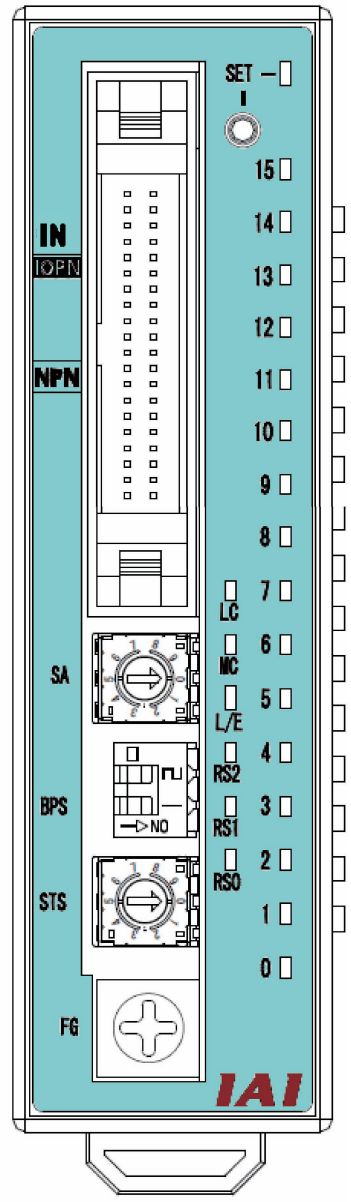
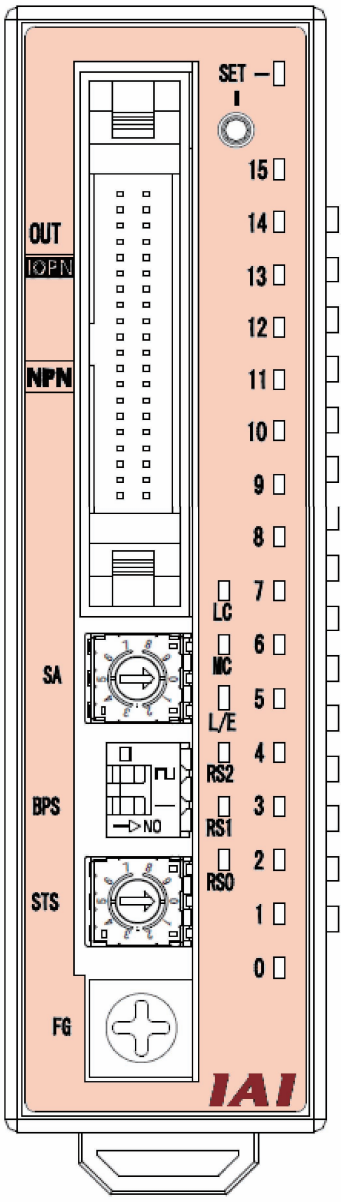
IA ネット対応
リモート I/O ユニット

取扱説明書　第 1 版





株式会社アイエイアイ

お使いになる前に

この度は、当社の製品をお買い上げ頂き、ありがとうございます。

この取扱説明書は本製品の取扱い方法や構造、保守等について解説しており、安全にお使い頂くために必要な情報を記載しています。

本製品をお使いなる前に必ずお読み頂き、十分理解した上で安全にお使い頂きますよう、お願いいたします。
製品に同梱の DVD には、当社製品の取扱説明書が収録されています。
製品のご使用につきましては、該当する取扱説明書の必要部分をプリントアウトするか、またはパソコンで表示してご利用ください。

お読みになった後も取扱説明書は、本製品を取り扱われる方が、必要な時にすぐ読むことができるように保管してください。

【重要】

- この取扱説明書は本製品専用に書かれたオリジナルの説明書です。
- この取扱説明書に記載されている以外の運用はできません。記載されている以外の運用をした結果につきましては、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- この取扱説明書に記載されている事柄は、製品の改良にともない予告なく変更させて頂く場合があります。
- この取扱説明書の内容について、ご不審やお気付きの点などがありましたら、「アイエイアイお客様センターエイト」もしくは最寄りの当社営業所までお問合せください。
- この取扱説明書の全部または一部を無断で使用・複製することはできません。
- 本書中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

章 目 次

立上げ手順 1
システム概要 12
各部の名称と機能 13
第 1 章 仕様の確認 16
第 2 章 配線 24
第 3 章 リモート I/O ユニットの設定 31
第 4 章 SSEL コントローラ 36
第 5 章 MSEL コントローラ 52
第 6 章 TTA 68
第 7 章 トラブルシューティング 86
第 8 章 保証 88

目　次

立上げ手順 1
安全ガイド 3
取扱い上の注意 11
海外規格対応 11
システム概要 12
各部の名称と機能 13

第 1 章　仕様の確認 16
1.1　製品の確認 16
1.1.1　構成品 16
1.1.2　DVD に収録されている本製品関連の取扱説明書 16
1.1.3　型式銘板の見方 16
1.1.4　型式の見方 16
1.2　仕様 16
1.2.1　基本仕様 17
1.3　外形図 18
1.4　I/O 仕様 19
1.4.1　I/O 接続用コネクタ 19
1.5　設置および保管環境 21
1.6　ノイズ対策と取付方法 22

第 2 章　配線 24
2.1　全体配線図 24
2.2　配線方法 25
2.2.1　電源接続コネクタの配線 25
2.2.2　IA ネットの接続 26
2.2.3　PIO の接続 27

第 3 章　リモート I/O ユニットの設定 30
3.1　ステーションアドレス（SA ロータリスイッチ）の設定 30
3.2　ステータス LED1 表示（STS ロータリスイッチ）の設定 32
3.2.1　IN0～15 / OUT0～15（STS ロータリスイッチポジション= 1） 33
3.2.2.　IN16～31 / OUT16～31（STS ロータリスイッチポジション= 2） 33
3.2.3　Status1（STS ロータリスイッチポジション= 3） 33
3.2.4　Status2（STS ロータリスイッチポジション= 4） 34

第 4 章　SSEL コントローラ 36
4.1　型式 36
4.2　IA ネットインタフェース 36
4.3　パラメータ設定 37
4.3.1　モジュール種別・通信設定 37
4.3.2　リモート I/O 設定 37
4.3.3　ネットワーク異常監視 38
4.3.4　運転モード 38
4.4　入出力ポート割付仕様 39
4.4.1　入力ポート割付仕様 39
4.4.2　出力ポート割付仕様 42

4.5 コントローラ設定例 45
4.5.1 設定例 1 45
4.5.2 設定例 2 47
4.5.3 設定例 3 49

第 5 章 MSEL コントローラ 52
5.1 型式 52
5.2 IA ネットインタフェース 52
5.3 パラメータ設定 53
5.3.1 モジュール種別・通信設定 53
5.3.2 リモート I/O 設定 53
5.3.3 ネットワーク異常監視 54
5.4 入出力ポート割付仕様 55
5.4.1 入力ポート割付仕様 55
5.4.2 出力ポート割付仕様 58
5.5 コントローラ設定例 61
5.5.1 設定例 1 61
5.5.2 設定例 2 64

第 6 章 TTA 67
6.1 型式 68
6.2 インタフェース 68
6.3 パラメータ設定 69
6.3.1 モジュール種別・通信設定 69
6.3.2 リモート I/O 設定 70
6.3.3 ネットワーク異常監視 70
6.4 入出力ポート割付仕様 71
6.5 コントローラ設定例 73
6.5.1 設定例 1 73
6.5.2 設定例 2 77
6.5.3 設定例 3 81

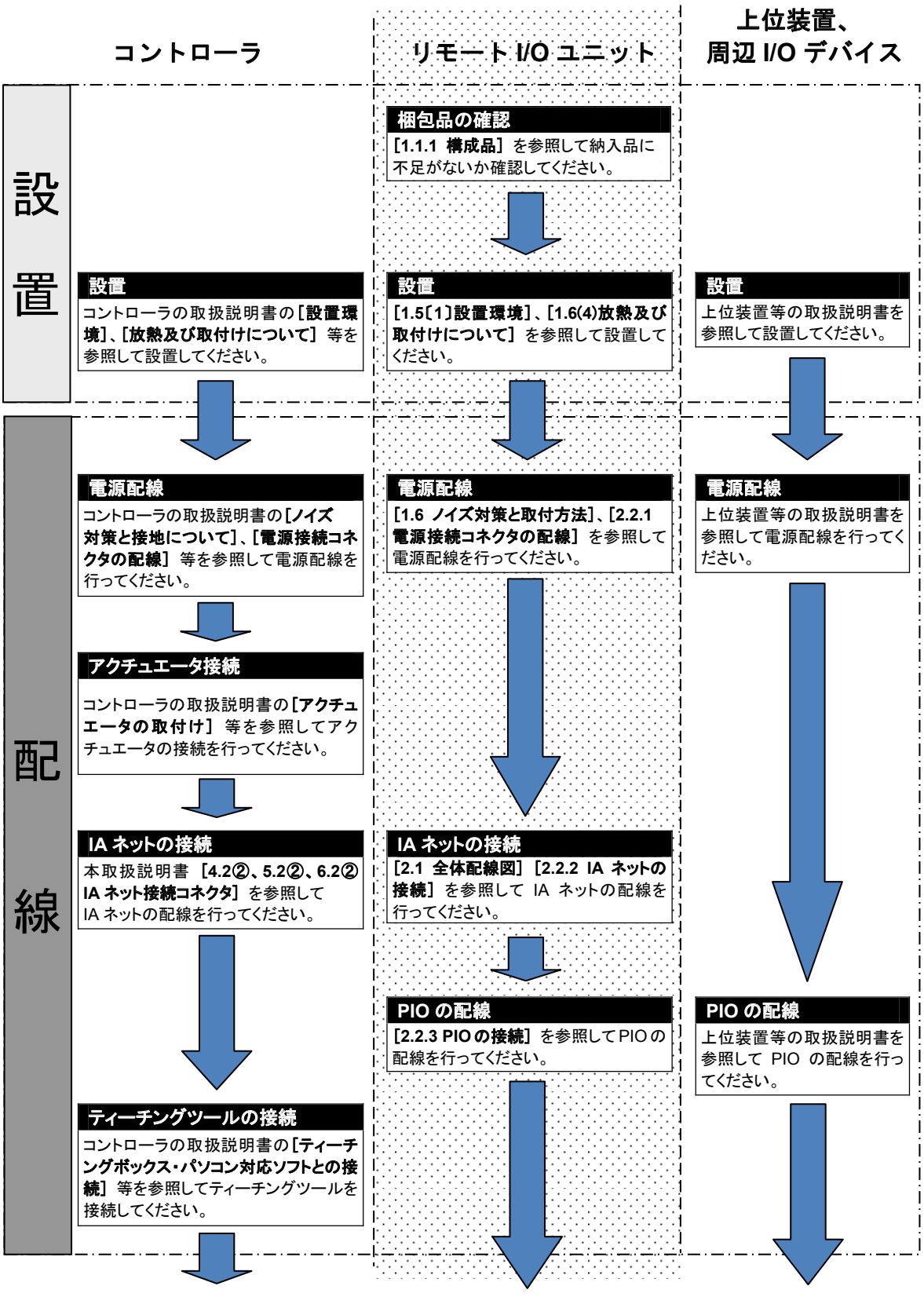
第 7 章 トラブルシューティング 86
7.1 エラーメッセージ 86
7.2 トラブルシューティング 87

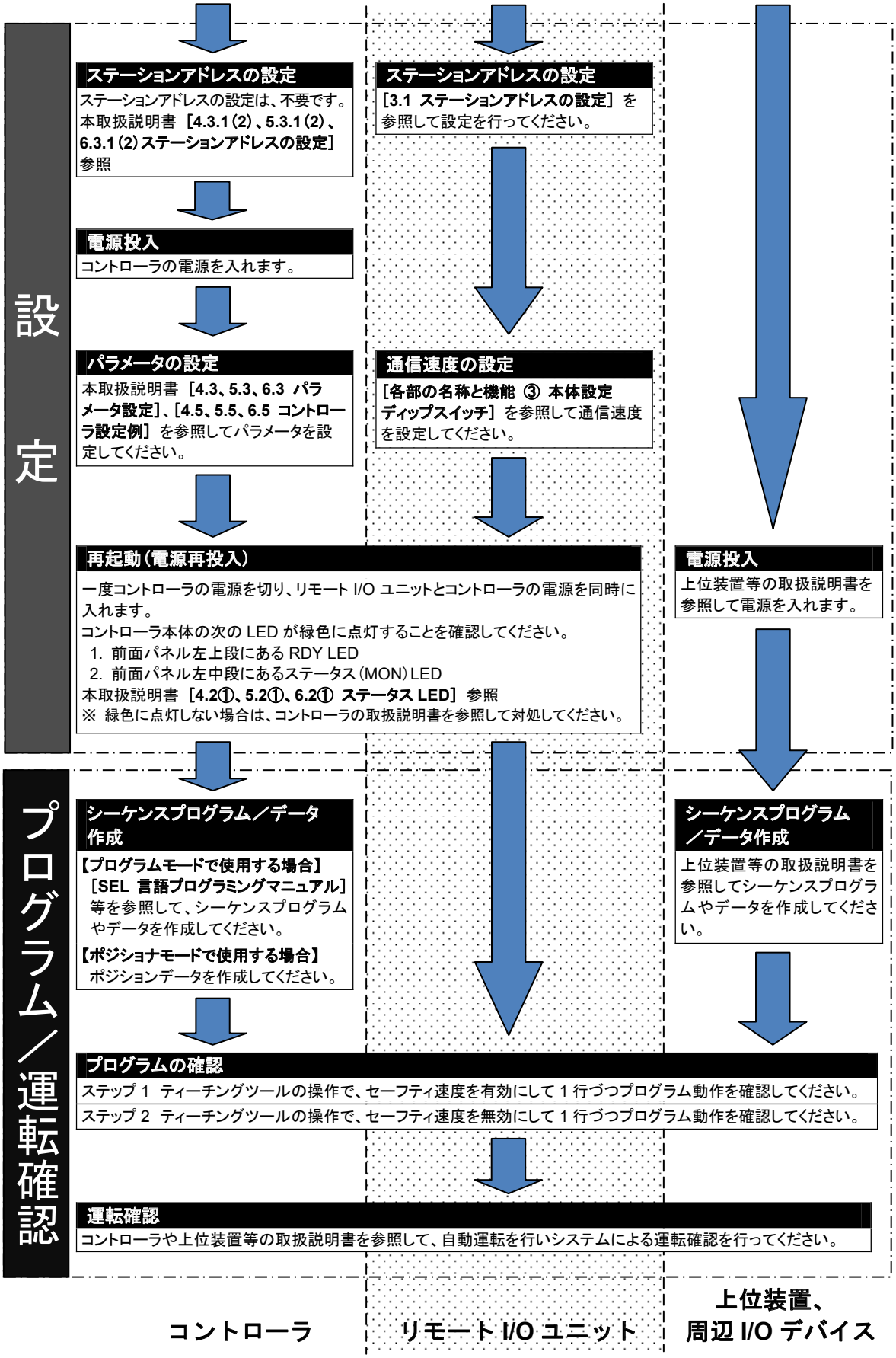
第 8 章 保証 88
8.1 保証期間 88
8.2 保証の範囲 88
8.3 保証の実施 88
8.4 責任の制限 88
8.5 規格法規等への適合性および用途の条件 89
8.6 その他の保証外項目 89

変更履歴 91

立上げ手順

本製品を初めて使用される場合は、以下の手順を参考にして確認漏れや配線ミスがないよう注意しながら作業を行ってください。




設定
プログラム／運転確認
ステーションアドレスの設定
ステーションアドレスの設定は、不要です。
本取扱説明書 【4.3.1 (2)、5.3.1 (2)、6.3.1 (2) ステーションアドレスの設定】参照
電源投入
コントローラの電源を入れます。
パラメータの設定
本取扱説明書 【4.3、5.3、6.3 パラメータ設定】、【4.5、5.5、6.5 コントローラ設定例】を参照してパラメータを設定してください。
再起動（電源再投入）
一度コントローラの電源を切り、リモート I/O ユニットとコントローラの電源を同時に入れます。
コントローラ本体の次の LED が緑色に点灯することを確認してください。
1. 前面パネル左上段にある RDY LED
2. 前面パネル左中段にあるステータス（MON）LED
本取扱説明書 【4.2①、5.2①、6.2① ステータス LED】 参照
※ 緑色に点灯しない場合は、コントローラの取扱説明書を参照して対処してください。
シーケンスプログラム／データ作成
【プログラムモードで使用する場合】
【SEL 言語プログラミングマニュアル】等を参照して、シーケンスプログラムやデータを作成してください。
【ポジショナモードで使用する場合】
ポジションデータを作成してください。
プログラムの確認
ステップ 1 ティーチングツールの操作で、セーフティ速度を有効にして 1 行づつプログラム動作を確認してください。
ステップ 2 ティーチングツールの操作で、セーフティ速度を無効にして 1 行づつプログラム動作を確認してください。
運転確認
コントローラや上位装置等の取扱説明書を参照して、自動運転を行いシステムによる運転確認を行ってください。
ステーションアドレスの設定
【3.1 ステーションアドレスの設定】を参照して設定を行ってください。
通信速度の設定
【各部の名称と機能 ③ 本体設定ディップスイッチ】を参照して通信速度を設定してください。
電源投入
上位装置等の取扱説明書を参照して電源を入れます。
シーケンスプログラム／データ作成
上位装置等の取扱説明書を参照してシーケンスプログラムやデータを作成してください。
コントローラ
リモート I/O ユニット
上位装置、
周辺 I/O デバイス

安全ガイド

安全ガイドは、製品を正しくお使い頂き、危険や財産の損害を未然に防止するために書かれたものです。製品のお取扱い前に必ずお読みください。

産業用ロボットに関する法令および規格

機械装置の安全方策としては、国際工業規格 ISO/DIS12100「機械類の安全性」において、一般論として次の 4 つを規定しています。

安全方策
- 本質安全設計
- 安全防護…… 安全柵など
- 追加安全方策…… 非常停止装置など
- 使用上の情報…… 危険表示・警告、取扱説明書

これに基づいて国際規格 ISO/IEC で階層別に各種規格が構築されています。
産業用ロボットの安全規格は以下のとおりです。

タイプC規格（個別安全規格）→ ISO10218（マニピュレーティング産業ロボットー安全性）
→ JIS B 8433（産業用マニピュレーティングロボットー安全性）

また産業用ロボットの安全に関する国内法は、次のように定められています。

労働安全衛生法 第 59 条
危険または有害な業務に従事する労働者に対する特別教育の実施が義務付けられています。

労働安全衛生規則
第 36 条 ……特別教育を必要とする業務
- 第 31 号（教示等） …… 産業用ロボット（該当除外あり）の教示作業等について
- 第 32 号（検査等） …… 産業用ロボット（該当除外あり）の検査、修理、調整作業等について

第 150 条……産業用ロボットの使用者の取るべき措置

労働安全衛生規則の産業用ロボットに対する要求事項

作業エリア	作業状態	駆動源のしゃ断	措　置	規　定
可動範囲外	自動運転中	しない	運転開始の合図	104 条
			柵、囲いの設置等	150 条の 4
可動範囲内	教示等の作業時	する（運転停止含む）	作業中である旨の表示等	150 条の 3
		しない	作業規定の作成	150 条の 3
			直ちに運転を停止できる措置	150 条の 3
			作業中である旨の表示等	150 条の 3
			特別教育の実施	36 条 31 号
			作業開始前の点検等	151 条
	検査等の作業時	する	運転を停止して行う	150 条の 5
			作業中である旨の表示等	150 条の 5
		しない（やむをえず運転中に行う場合）	作業規定の作成	150 条の 5
			直ちに運転停止できる措置	150 条の 5
			作業中である旨の表示等	150 条の 5
			特別教育の実施（清掃・給油作業を除く）	36 条 32 号

当社の産業用ロボット該当機種

労働省告知第 51 号および労働省労働基準局長通達（基発第 340 号）により、以下の内容に該当するものは、産業用ロボットから除外されます。

（1） 単軸ロボットでモータワット数が 80W 以下の製品
（2） 多軸組合せロボットで X・Y・Z 軸が 300mm 以内、かつ回転部が存在する場合はその先端を含めた最大可動範囲が 300mm 立方以内の場合
（3） 多関節ロボットで可動半径および Z 軸が 300mm 以内の製品

当社カタログ掲載製品のうち産業用ロボットの該当機種は以下のとおりです。

1. 単軸ロボシリンダ
   RCS2/RCS2CR-SS8□/RCS3 でストローク 300mm を超えるもの
2. 単軸ロボット
   次の機種でストローク 300mm を超え、かつモータ容量 80W を超えるもの
   ISA/ISB/ISPA/ISPB，SSPA，ISDA/ISDB/ISPDA/ISPDB，SSPDA，ISWA/ISPWA，IF，FS，NS
3. リニアサーボアクチュエータ
   ストローク 300mm を超える全機種
4. 直交ロボット
   1～3 項の機種のいずれかを 1 軸でも使用するもの、および CT4
5. IX スカラロボット
   アーム長 300mm を超える全機種
   （IX-NNN1205/1505/1805/2515、NNW2515、NNC1205/1505/1805/2515 を除く全機種）

当社製品の安全に関する注意事項

ロボットのご使用にあたり、各作業内容における共通注意事項を示します。

No.	作業内容	注意事項
1	機種選定	●本製品は、高度な安全性を必要とする用途には企画、設計されていませんので、人命を保証できません。したがって、次のような用途には使用しないでください。 ①人命および身体の維持、管理などに関わる医療機器 ②人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置 （車両・鉄道施設・航空施設など） ③機械装置の重要保安部品（安全装置など） ●製品は仕様範囲外で使用しないでください。著しい寿命低下を招き、製品故障や設備停止の原因となります。 ●次のような環境では使用しないでください。 ①可燃性ガス、発火物、引火物、爆発物などが存在する場所 ②放射能に被爆する恐れがある場所 ③周囲温度や相対湿度が仕様の範囲を超える場所 ④直射日光や大きな熱源からの輻射熱が加わる場所 ⑤温度変化が急激で結露するような場所 ⑥腐食性ガス（硫酸、塩酸など）がある場所 ⑦塵埃、塩分、鉄粉が多い場所 ⑧本体に直接振動や衝撃が伝わる場所 ●垂直に使用するアクチュエータは、ブレーキ付きの機種を選定してください。ブレーキがない機種を選定すると、電源をオフしたとき可動部が落下し、けがやワークの破損などの事故を起こすことがあります。
2	運搬	●重量物を運ぶ場合には 2 人以上で運ぶ、または、クレーンなどを使用してください。 ●2 人以上で作業を行う場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行ってください。 ●運搬時は、持つ位置、重量、重量バランスを考慮し、ぶつけたり落下しないように充分な配慮をしてください。 ●運搬は適切な運搬手段を用いて行ってください。 クレーンの使用可能なアクチュエータには、アイボルトが取り付けられているか、または取付用タップ穴が用意されていますので、個々の取扱説明書に従って行ってください。 ●梱包の上には乗らないでください。 ●梱包が変形するような重い物は載せないでください。 ●能力が 1t 以上のクレーンを使用する場合は、クレーン操作、玉掛けの有資格者が作業を行ってください。 ●クレーンなどを使用する場合は、クレーンなどの定格荷重を超える荷物は絶対に吊らないでください。 ●荷物にふさわしい吊具を使用してください。吊具の切断荷重などに安全を見込んでください。また、吊具に損傷がないか確認してください。 ●吊った荷物に人は乗らないでください。 ●荷物を吊ったまま放置しないでください。 ●吊った荷物の下に入らないでください。
3	保管・保存	●保管・保存環境は設置環境に準じますが、特に結露の発生がないように配慮してください。 ●地震などの天災により、製品の転倒、落下がおきないように考慮して保管してください。

No.	作業内容	注意事項
4	据付け・ 立ち上げ	(1) ロボット本体・コントローラ等の設置 ●製品(ワークを含む)は、必ず確実な保持、固定を行ってください。製品の転倒、落下、異常動作等によって破損およびけがをする恐れがあります。また、地震などの天災による転倒や落下にも備えてください。 ●製品の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。転倒事故、物の落下によるけがや製品破損、製品の機能喪失・性能低下・寿命低下などの原因となります。 ●次のような場所で使用する場合は、遮蔽対策を十分行ってください。 ①電気的なノイズが発生する場所 ②強い電界や磁界が生じる場所 ③電源線や動力線が近傍を通る場所 ④水、油、薬品の飛沫がかかる場所
		(2) ケーブル配線 ●アクチュエータ～コントローラ間のケーブルやティーチングツールなどのケーブルは当社の純正部品を使用してください。 ●ケーブルに傷をつけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻きつけたり、挟み込んだり、重いものを載せたりしないでください。漏電や導通不良による火災、感電、異常動作の原因になります。 ●製品の配線は、電源をオフして誤配線がないように行ってください。 ●直流電源(+24V)を配線する時は、+/-の極性に注意してください。 接続を誤ると火災、製品故障、異常動作の恐れがあります。 ●ケーブルコネクタの接続は、抜け・ゆるみのないように確実に行ってください。火災、感電、製品の異常動作の原因になります。 ●製品のケーブルの長さを延長または短縮するために、ケーブルの切断再接続は行わないでください。火災、製品の異常動作の原因になります。
		(3) 接地 ●接地は、感電防止、静電気帯電の防止、耐ノイズ性能の向上および不要な電磁放射の抑制には必ず行わなければなりません。 ●コントローラの AC 電源ケーブルのアース端子および制御盤のアースプレートは、必ず線径 0.5mm^2(AWG20 相当)以上のより線で接地工事をしてください。保安接地は、負荷に応じた線径が必要です。規格(電気設備技術基準)に基づいた配線を行ってください。 ●接地は D 種(旧第三種、接地抵抗 100Ω以下)接地工事を施工してください。

No.	作業内容	注意事項
4	据付け・ 立ち上げ	(4) 安全対策 ●2 人以上で作業を行う場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行ってください。 ●製品の動作中または動作できる状態の時は、ロボットの可動範囲に立ち入ることができないような安全対策(安全防護柵など)を施してください。動作中のロボットに接触すると死亡または重傷を負うことがあります。 ●運転中の非常事態に対し、直ちに停止することができるように非常停止回路を必ず設けてください。 ●電源投入だけで起動しないよう安全対策を施してください。製品が急に起動し、けがや製品破損の原因になる恐れがあります。 ●非常停止解除や停電後の復旧だけで起動しないよう、安全対策を施してください。人身事故、装置の破損などの原因となります。 ●据付・調整などの作業を行う場合は、「作業中、電源投入禁止」などの表示をしてください。不意の電源投入により感電やけがの恐れがあります。 ●停電時や非常停止時にワークなどが落下しないような対策を施してください。 ●必要に応じて保護手袋、保護めがね、安全靴を着用して安全を確保してください。 ●製品の開口部に指や物を入れないでください。けが、感電、製品破損、火災などの原因になります。 ●垂直に設置しているアクチュエータのブレーキを解除する時は、自重で落下して手を挟んだり、ワークなどを損傷しないようにしてください。
5	教示	●2 人以上で作業を行う場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行ってください。 ●教示作業はできる限り安全防護柵外から行ってください。やむをえず安全防護柵内で作業する時は、「作業規定」を作成して作業者への徹底を図ってください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者は手元非常停止スイッチを携帯し、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者以外に監視人をおいて、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。また第三者が不用意にスイッチ類を操作することのないよう監視してください。 ●見やすい位置に「作業中」である旨の表示をしてください。 ●垂直に設置しているアクチュエータのブレーキを解除する時は、自重で落下して手を挟んだり、ワークなどを損傷しないようにしてください。 ※安全防護柵・・・安全防護柵がない場合は、可動範囲を示します。
6	確認運転	●2 人以上で作業を行う場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行ってください。 ●教示およびプログラミング後は、1 ステップずつ確認運転をしてから自動運転に移ってください。 ●安全防護柵内で確認運転をする時は、教示作業と同様にあらかじめ決められた作業手順で作業を行ってください。 ●プログラム動作確認は、必ずセーフティ速度で行ってください。プログラムミスなどによる予期せぬ動作で事故をまねく恐れがあります。 ●通電中に端子台や各種設定スイッチに触れないでください。感電や異常動作の恐れがあります。

No.	作業内容	注意事項
7	自動運転	●自動運転を開始する前、あるいは停止後の再起動の際には、安全防護柵内に人がいないことを確認してください。 ●自動運転を開始する前には、関連周辺機器がすべて自動運転に入ることのできる状態にあり、異常表示がないことを確認してください。 ●自動運転の開始操作は、必ず安全防護柵外から行うようにしてください。 ●製品に異常な発熱、発煙、異臭、異音が生じた場合は、直ちに停止して電源スイッチをオフしてください。火災や製品破損の恐れがあります。 ●停電した時は電源スイッチをオフしてください。停電復旧時に製品が突然動作し、けがや製品破損の原因になることがあります。
8	保守・点検	●2 人以上で作業を行う場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行ってください。 ●作業はできる限り安全防護柵外から行ってください。やむをえず安全防護柵内で作業する時は、「作業規定」を作成して作業者への徹底を図ってください。 ●安全防護柵内で作業を行う場合は、原則として電源スイッチをオフしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者は手元非常停止スイッチを携帯し、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者以外に監視人をおいて、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。また第三者が不用意にスイッチ類を操作することのないよう監視してください。 ●見やすい位置に「作業中」である旨の表示をしてください。 ●ガイド用およびボールネジ用グリースは、各機種の取扱説明書により適切なグリースを使用してください。 ●絶縁耐圧試験は行わないでください。製品の破損の原因になることがあります。 ●垂直に設置しているアクチュエータのブレーキを解除する時は、自重で落下して手を挟んだり、ワークなどを損傷しないようにしてください。 ●サーボオフすると、スライダーやロッドが停止位置からずれることがあります。不要動作による、けがや損傷をしない様にしてください。 ●カバーや取り外したねじ等は紛失しないよう注意し、保守・点検完了後は必ず元の状態に戻して使用してください。 不完全な取り付けは製品破損やけがの原因となります。 ※安全防護柵・・・安全防護柵がない場合は、可動範囲を示します。
9	改造・分解	●お客様の独自の判断に基づく改造、分解組立て、指定外の保守部品の使用は行わないでください。
10	廃棄	●製品が使用不能、または不要になって廃棄する場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理をしてください。 ●廃棄のためアクチュエータを取り外す場合は、落下等に考慮し、ねじの取り外しを行ってください。 ●製品の廃棄時は、火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する恐れがあります。
11	その他	●ペースメーカなどの医療機器を装着された方は、影響を受ける場合がありますので、本製品および配線には近づかないようにしてください。 ●海外規格への対応は、海外規格対応マニュアルを確認してください。 ●アクチュエータおよびコントローラの取扱は、それぞれの専用取扱説明書に従い、安全に取り扱ってください。

注意表示について

各機種の取扱説明書には、安全事項を以下のように「危険」「警告」「注意」「お願い」にランク分けして表示しています。

レベル	危害・損害の程度	シンボル
危険	取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る危険が差し迫って生じると想定される場合	危　険
警告	取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る可能性が想定される場合	警　告
注意	取扱いを誤ると、傷害または物的損害の可能性が想定される場合	注　意
お願い	傷害の可能性はないが、本製品を適切に使用するために守っていただきたい内容	お願い

取扱い上の注意

1. 製品の使用条件、使用環境、仕様範囲を守ってお使いください。
   守られない場合、製品が性能低下や故障を引き起こす可能性があります。

2. 電源を OFF してから配線を行ってください。

> ⚠ 警告：コネクタの抜き差しや配線を行う際には、コントローラの電源を OFF してください。電源を ON したままで行うと感電や短絡・地絡による部品の破損や焼損、火傷などの事故を引き起こす恐れがあります。

3. ノイズ対策を施してください。
   ノイズによる誤動作を防止するため、同一電源あるいは同一装置内の電気機器には、ノイズ防止対策を施してください。

4. 電源投入は同時に行うことを推奨します。
   コントローラは、立ち上がり時に I/O パラメータ No.687・688 に設定された全リモート I/O ユニットの接続を待ちます。全ユニットの接続が確認できなかった場合は、「211/552 : IA ネットリンクエラー」が発生します。したがって、全リモート I/O ユニットとコントローラの電源を同時に投入してください。
   立ち上げ時や調整などで、個別に電源投入を行わなければならないとき、パラメータ No.607 で、一時的に IA ネット異常監視を 0（非監視）にするとリンクエラーを回避できます。作業の終了後は、忘れずに元の状態（1：監視）に戻してください。

海外規格対応

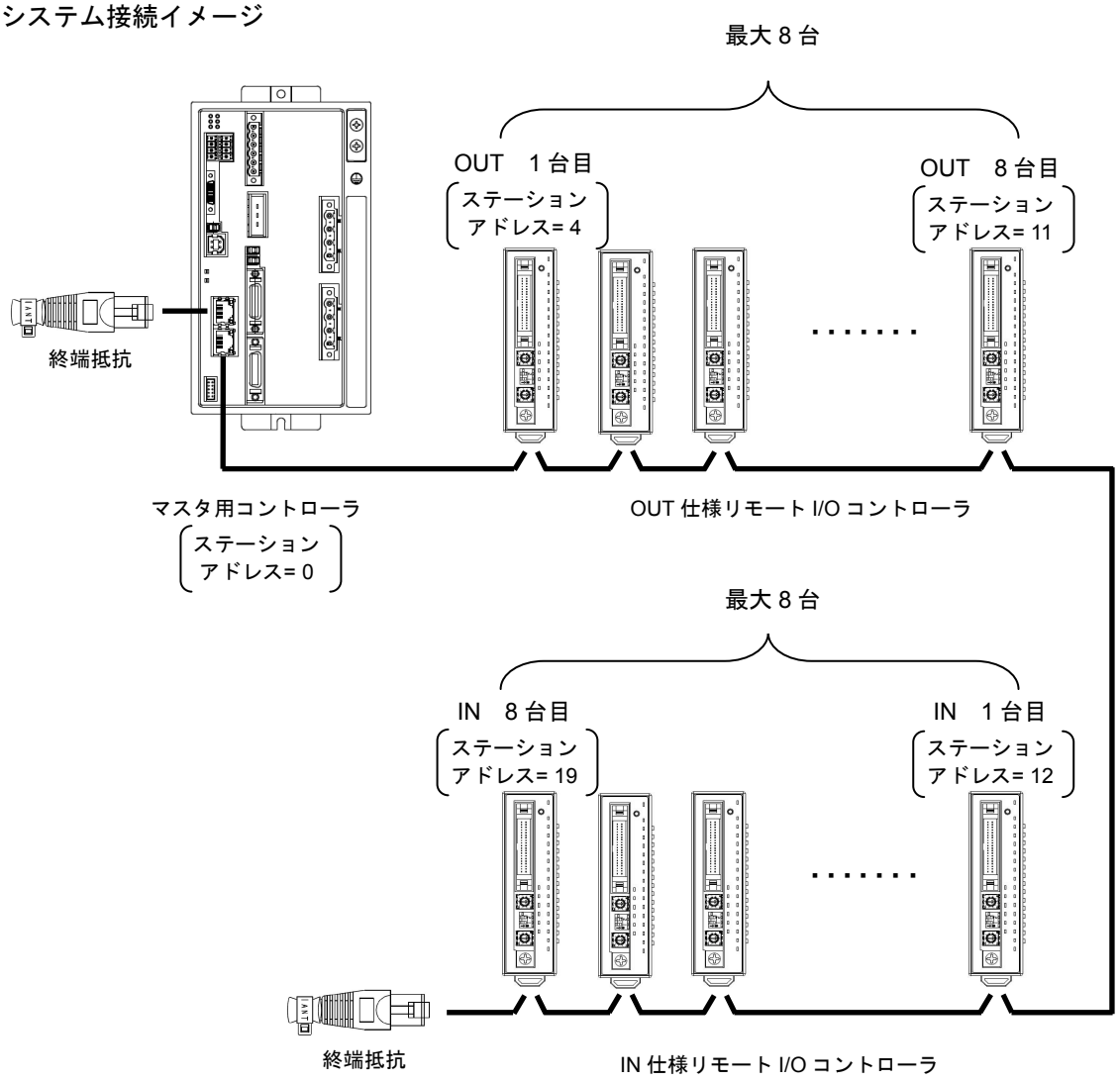
本製品は、次の海外規格に対応しています。
詳細は「海外規格対応マニュアル」（MJ0287）を確認してください。

RoHS 指令	CE マーク	UL
○	対応予定	—

システム概要

リモート I/O ユニットは､対応するマスタ用コントローラに接続して I/O 点数を増設する拡張ユニットです。
入力専用モデルと出力専用モデルのユニットがあり、それぞれ 32 点の I/O 点数を設けています。
マスタ用コントローラに、リモート I/O ユニット IN 仕様、OUT 仕様をそれぞれ最大 8 台(注 1)ずつ接続可能ですので、最大で入力点数 256 点、出力点数 256 点に増設することができます。
マスタ用コントローラとリモート I/O ユニットの接続は､IA ネットの通信方式を用いて接続します。

システム接続イメージ

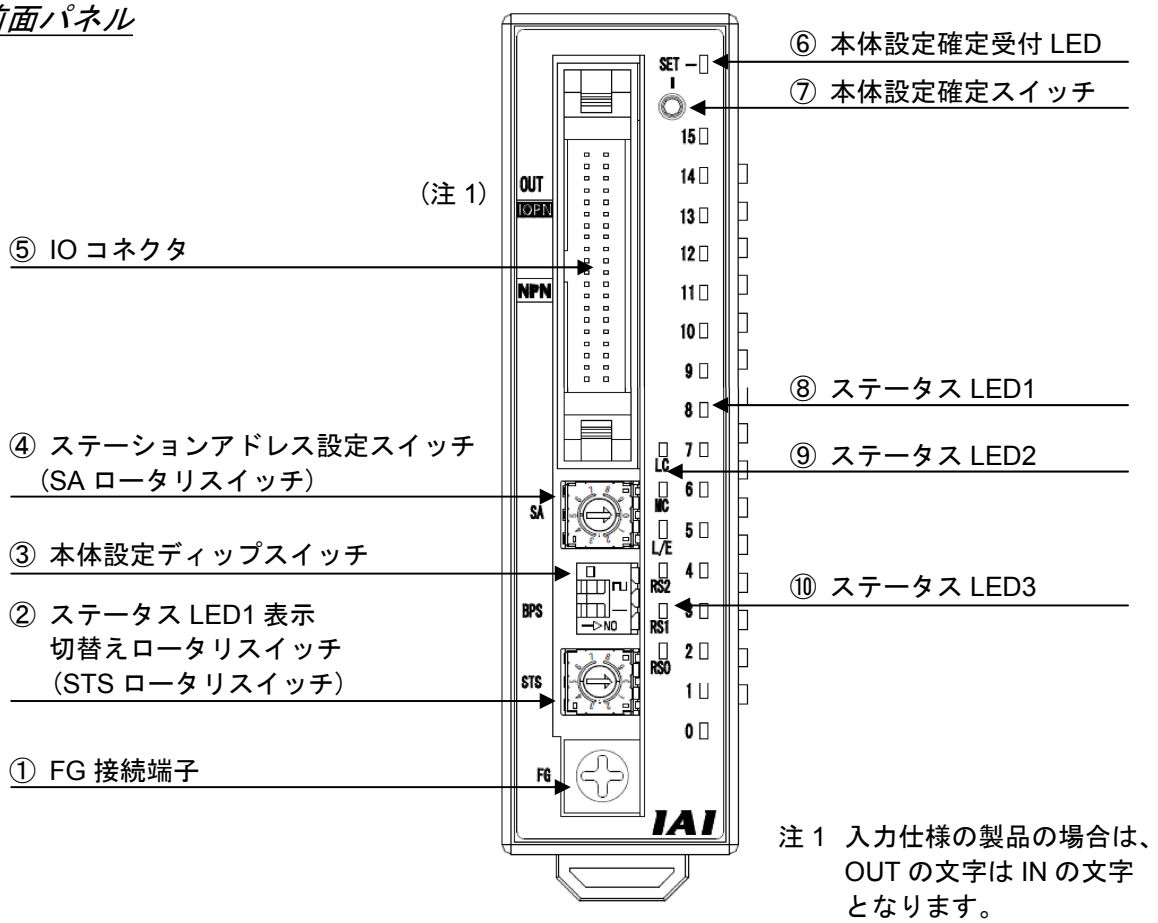


注 1　SSEL の場合（MSEL、TTA は、最大 7 台ずつ、入出力点数も各 224 点までとなります。）

注　　1 台のリモート I/O ユニットを複数台のコントローラで使用することはできません。

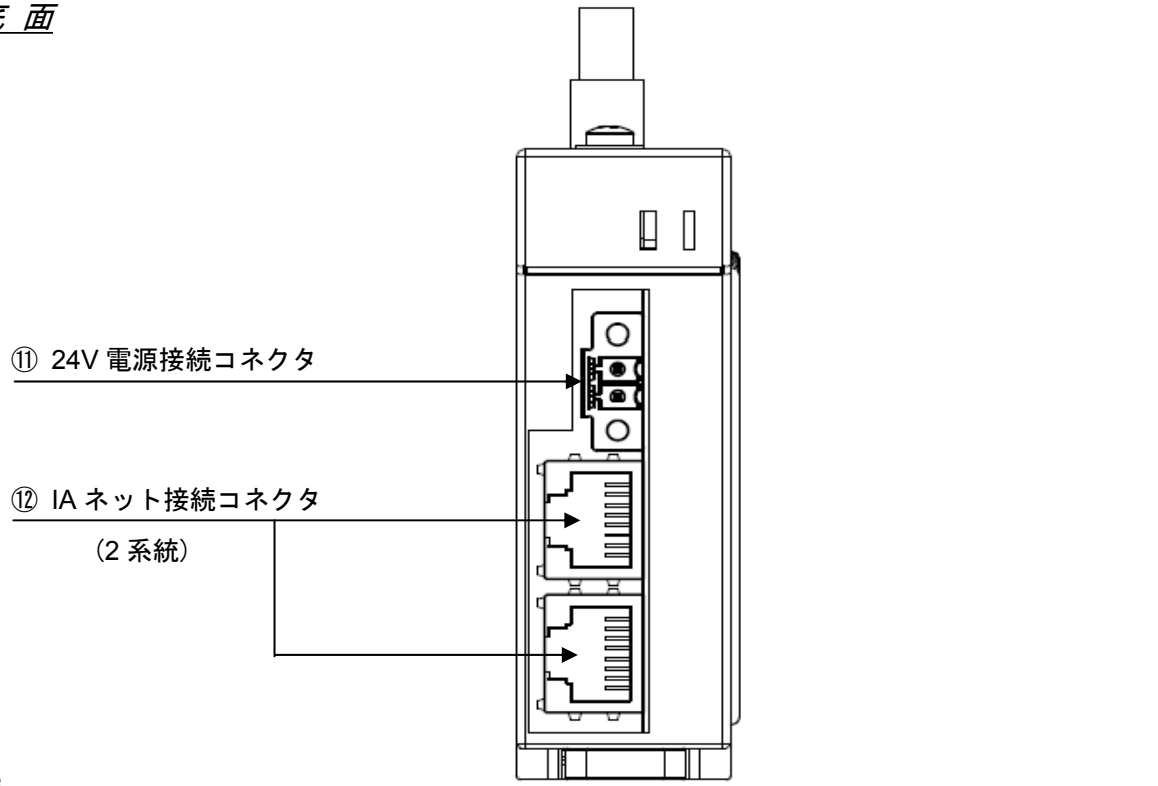
各部の名称と機能

前面パネル



注 1　入力仕様の製品の場合は、OUT の文字は IN の文字となります。

底 面



リモート I/O ユニット

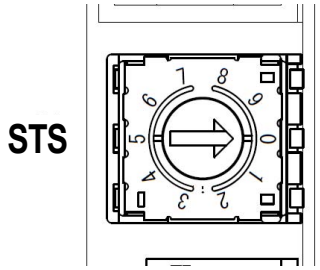
① FG 接続端子(FG) ［1.6 (1) ノイズ対策用接地 参照］

感電防止およびノイズ防止用の接地線接続用の端子です。

② ステータス LED1 表示切替えロータリスイッチ(STS) 〈以後 STS ロータリスイッチと表記〉
［3.2 ステータス LED1 表示の設定 参照］

ステータス LED1 に表示する内容を切り替えます。

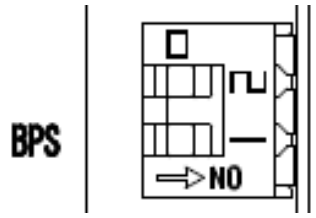
1 ： IO 端子状態(0～15)を表示
2 ： IO 端子状態(16～31)を表示
3 ： システム設定情報を表示
4 ： システム状態を表示
5 ： 上記 1～4 の状態を 2 秒毎に切換えて表示
6 ： 上記 1～4 の状態を 5 秒毎に切換えて表示
8 ： 製品ファームバージョンを表示
0,7,9： 未使用(何も表示しません)



マイナスドライバで
矢印を合わせてください。

③ 本体設定ディップスイッチ(BPS)

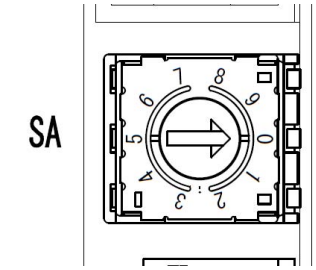
スイッチ 1：通信速度設定スイッチ
ネットワークの通信速度を設定します。
ON 側 ：通信速度 3Mbps
（ケーブル延長目的やノイズの多い環境で使用します。）
OFF 側 ：通信速度 12Mbps(標準)
スイッチ 2：未使用(OFF に固定)



④ ステーションアドレス設定スイッチ(SA) 〈以後 SA ロータリスイッチと表記〉
［3.1 ステーションアドレスの設定 参照］

ステーションアドレスを設定します。
IN、OUT どちらの仕様もロータリスイッチのポジションを
0 から順に設定していきます。

⚠ 注意：ステーションアドレスの設定にご注意ください。
重複させた場合やアドレスポジションの途中に
空きがある場合は、正常な通信が行われません。



⑤ IO コネクタ ［2.2.3 PIO の接続 参照］

入力 32 点または出力 32 点の制御信号接続用のコネクタです。

マイナスドライバで
矢印を合わせてください。

⑥ 本体設定確定受付 LED (SET)

本体設定確定スイッチが押されている間、緑色に点灯します。
※ ステーションアドレス設定に誤りがある場合、本スイッチを押していても LED が一瞬しか点灯しません。その場合は、設定を再度確認してください。

⑦ 本体設定確定スイッチ(SET)

ステーションアドレス設定スイッチのポジションおよび通信速度設定スイッチを変更した際に、本スイッチをスイッチを押して変更を有効にします。

⑧ ステータス LED1 ［3.2 ステータス LED1 表示の設定 参照］

STS ロータリスイッチで設定されるポジションに応じて製品の状態を表示します。

⑨ ステータス LED2（LC,MC,L/E）

LED	状態	色	内　容
LC、MC	点灯	赤	・ステーション数の減少 ・通信の異常
	消灯	ー	IA ネット通信正常
L/E	点灯	緑	・本体正常 ・IA ネット通信正常
	点灯	赤	・IA ネット通信異常 ・CPU 異常
	点滅	赤･緑	・24V 電源異常 ・内部基板異常 ・ステーションアドレス設定誤り （SA ロータリスイッチポジションが 8 以上）

⑩ ステータス LED3（RS0,RS1,RS2）

STS ロータリスイッチのポジションを RS0,RS1,RS2 の LED で表示します。

●：LED 点灯、○：LED 消灯

STS ロータリ スイッチポジション	RS2	RS1	RS0
0	○	○	○
1	○	○	●
2	○	●	○
3	○	●	●
4	●	○	○
5	○/●(注 1)	○/●(注 1)	○/●(注 1)
6	○/●(注 2)	○/●(注 2)	○/●(注 2)
7	●	●	●
8	○	○	○
9	○	○	○

注 1　5→1→2→3→4 の順に 2 秒間隔で変化します。
注 2　6→1→2→3→4 の順に 5 秒間隔で変化します。
注　　ポジション 0、7、9 は無効

⑪ 24V 電源接続コネクタ　［2.2.1 電源接続コネクタの配線 参照］

コントローラに DC24V の電源を供給するためのコネクタです。

⑫ IA ネット接続コネクタ　［2.2.2 IA ネットの接続 参照］

IA ネットの通信ケーブルまたは終端抵抗を接続します。終端抵抗はネットワークの終端となるマスタコントローラやリモート I/O ユニットに接続してください。

第 1 章　仕様の確認

1.1　製品の確認

1.1.1　構成品

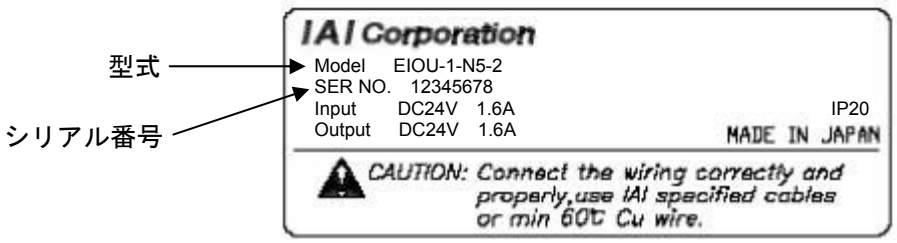
本製品は、標準構成の場合、以下の部品で構成されています。
万が一、型式間違いや不足のものがありましたら、お手数ですが、販売店または当社までご連絡ください。

No.	品　　名	型　　式	数量	備考
1	リモート I/O ユニット本体	型式銘板の見方、型式の見方参照	1	
付属品				
2	I/O フラットケーブル	CB-PAC-PIO＊＊＊	1	＊＊＊は、ケーブル長 020 = 2 m（標準）
3	取扱説明書（DVD）		1	
4	安全ガイド		1	

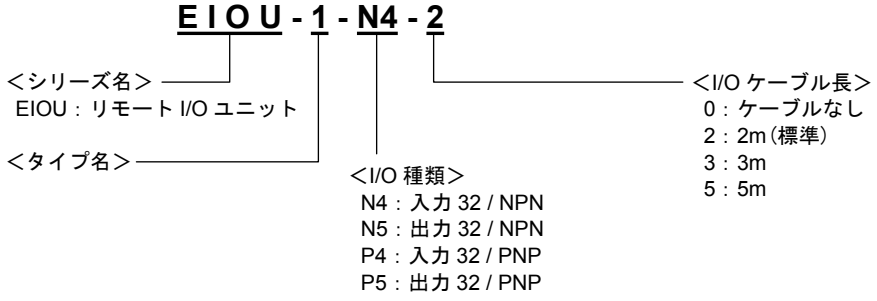
1.1.2　DVD に収録されている本製品関連の取扱説明書

No.	品　　名	管理番号
1	SSEL コントローラ取扱説明書	MJ0157
2	MSEL コントローラ取扱説明書	MJ0336
3	TTA 取扱説明書	MJ0320
4	パソコン対応ソフト IA-101-X-MW 取扱説明書	MJ0154
5	タッチパネルティーチング TB-01、TB-01D、TB-01DR プログラムコントローラ対応　取扱説明書	MJ0325

1.1.3　型式銘板の見方



1.1.4　型式の見方



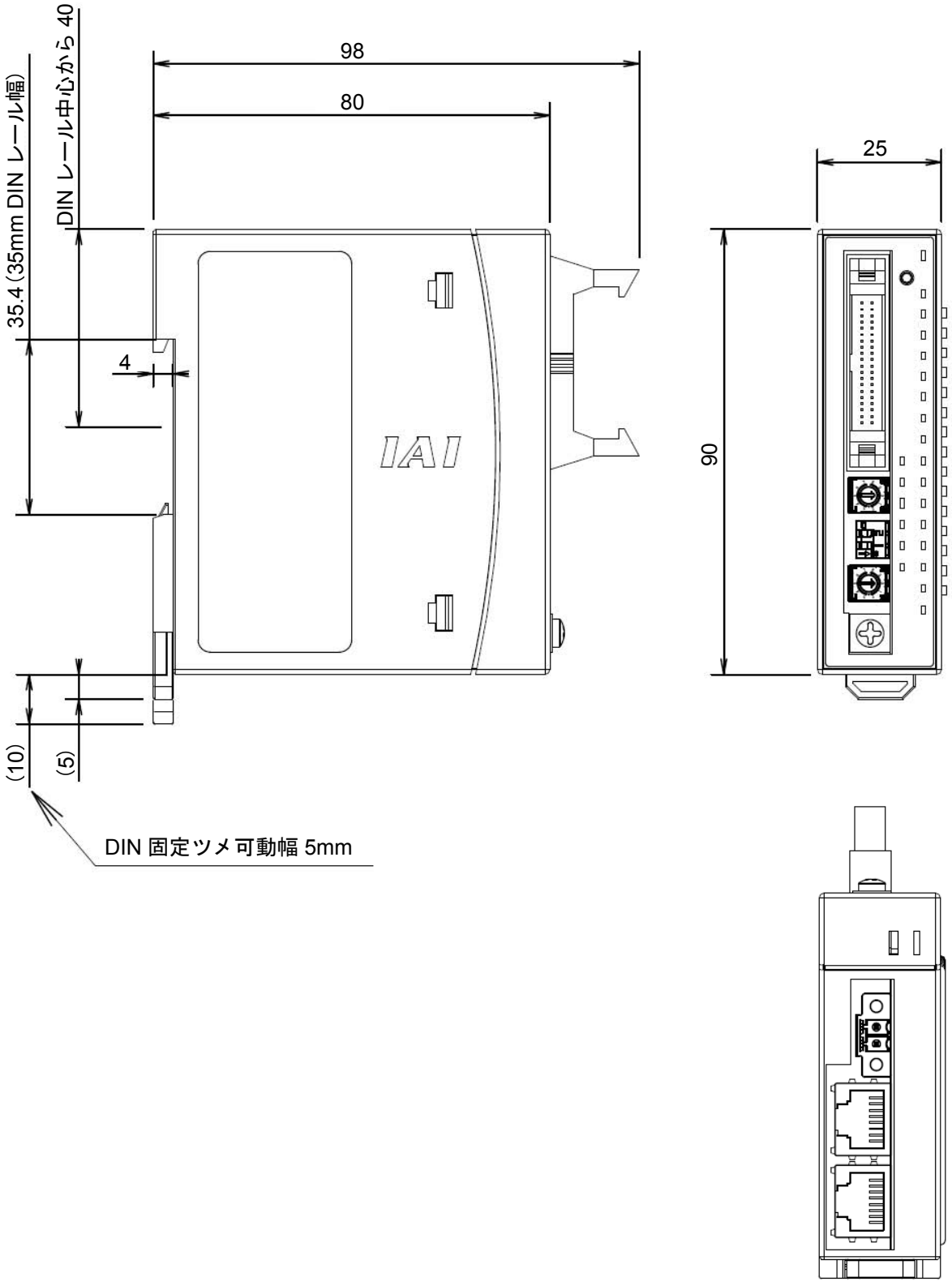
1.2 仕様

1.2.1 基本仕様

項　目	内　容 IN 仕様、OUT 仕様
定格電圧	24V DC
動作電圧範囲	21.6 ～ 26.4V DC
消費電流	IN 仕様 最大 0.16A、OUT 仕様 最大 1.6A
I/O 点数	IN 仕様 32 点、OUT 仕様 32 点
通信方式	半二重マルチドロップ
通信速度	12Mbps、3Mbps
接続台数	最大　IN 8 台 ＋ OUT 8 台（SSEL） 最大　IN 7 台 ＋ OUT 7 台（MSEL、TTA）
通信サイクルタイム	0.627msec（通信速度 12Mbps） 2.508msec（通信速度 3Mbps）
総ケーブル長（IA ネット接続）	100m（通信速度 12Mbps） 300m（通信速度 3Mbps）
サイズ	25mm（幅）× 90mm（高さ）× 98mm（奥行き）
質量	87 g
感電保護	クラス 1　基礎絶縁
絶縁抵抗	DC500V　10MΩ

項　目		内　容
環境	使用周囲温度	0 ～ 40℃
	使用周囲湿度	20 ～ 85%RH（ただし結露なきこと）
	使用雰囲気	腐食性ガスなきこと
	保存周囲温度	-20 ～ 60℃
	保存周囲湿度	10 ～ 85%RH（ただし結露なきこと）
	振動	10 ～ 55Hz（周期 1 分間） 複振幅 0.75mm　X,Y,Z 方向 10 分間
	衝撃	147m/s^2　11msec　X,Y,Z 方向 4 回
	保護等級	IP20（初期状態において）
	汚染度	汚染度 2

1.3 外形図


98
80
25
DIN レール中心から 40
35.4 (35mm DIN レール幅)
4
90
IAI
(10)
(5)
DIN 固定ツメ可動幅 5mm

1.4　I/O 仕様

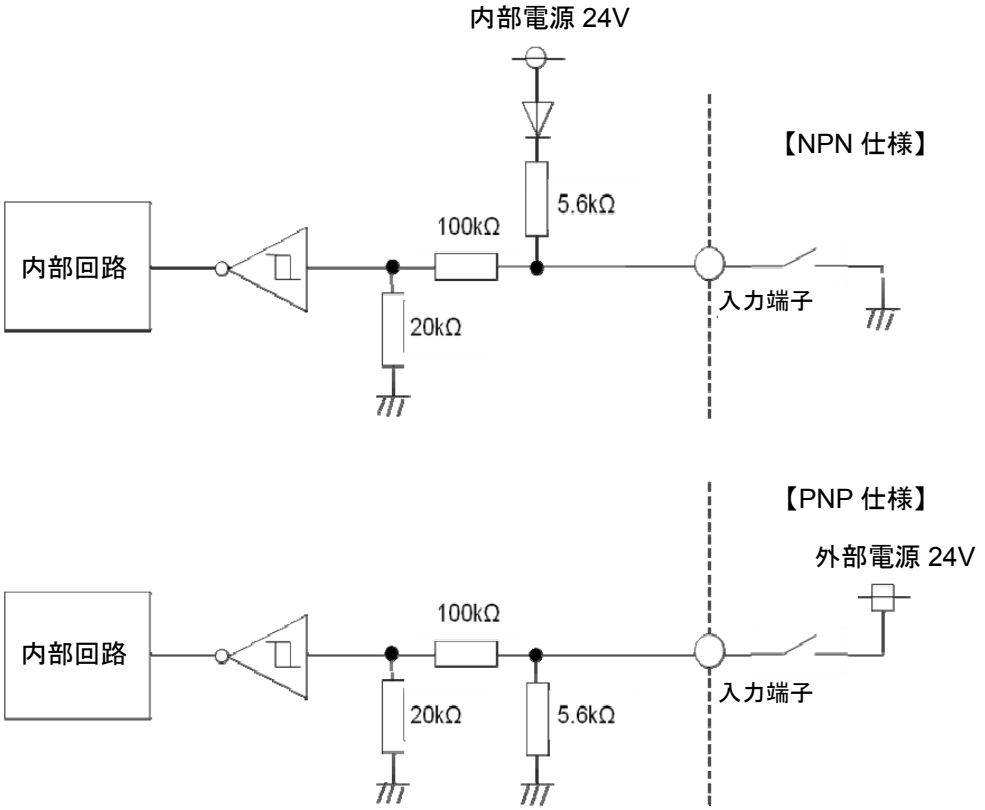
1.4.1　I/O 接続用コネクタ

本インタフェイスは、非絶縁型であり NPN 仕様と PNP 仕様が用意されています。
リモート I/O ユニットと周辺 I/O デバイスの GND を接続して使用してください。

入力仕様

仕様項目	内容
入力点数	32 点
入力電圧	DC24V ±10%
入力電流	5 m A / 1 回路
漏洩電流	Max 1 m A / 1 点
絶縁方式	非絶縁

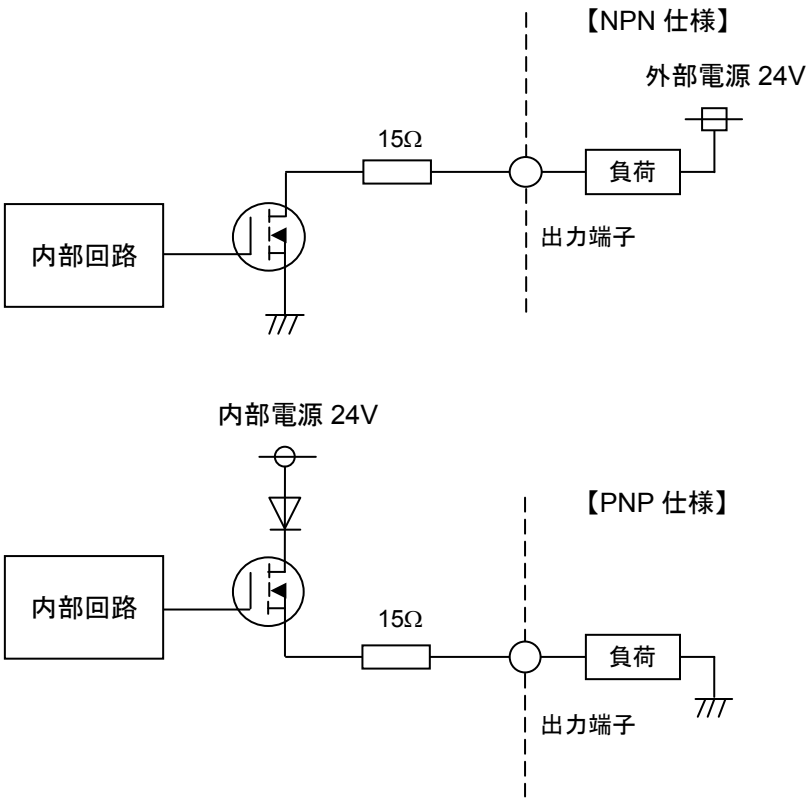
入力回路



出力仕様

仕様項目	内容
出力点数	32 点
定格負荷電圧	DC24V ±10%
最大電流	50 m A / 1 点
残留電圧	2V 以下
絶縁方式	非絶縁

出力回路



1.5 設置および保管環境

使用環境は、汚染度 2※1 または同等の環境で使用することができます。
※1 汚染度 2：通常、非導電性の汚損だけが生じるが、結露による一時的な導電性汚損の可能性がある（IEC60664-1）

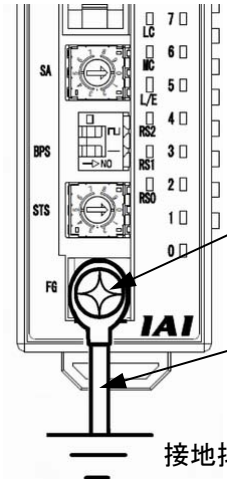
〔1〕設置環境
次のような場所は避けて設置してください。
- 周囲温度が 0～40℃の範囲を超える場所
- 温度変化が急激で結露するような場所
- 相対湿度が 85%RH を超える場所
- 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
- 塵埃、塩分、鉄粉が多い場所
- 本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
- 日光が直接あたる場所
- 水、油、薬品の飛沫がかかる場所
- 通気孔を塞ぐような場所［1.6 ノイズ対策と取付方法 参照］

次のような場所で使用する際は、しゃ断対策を十分に行ってください。
- 静電気などによるノイズが発生する場所
- 強い電界や磁界が生じる場所
- 電源線や動力線が近くを通る場所

〔2〕保管・保存環境
- 保管・保存環境は設置環境に準じます。特に長期保存の場合は、結露の発生がないよう十分な配慮をしてください。
  特にご指定のない限り、出荷時に水分吸収剤は同梱してありません。結露が予想される環境での保管の場合、梱包の外側から全体を、あるいは開梱して直接、結露防止処置を施してください。

1.6　ノイズ対策と取付方法

(1) ノイズ対策用接地(フレームグラウンド)

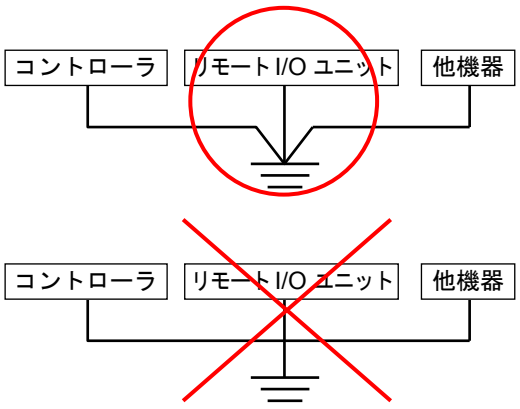


本体の FG 接続用端子を使用し、接続してください。

配線には、温度定格 60°C 以上、
電線太さ 2.0mm^2(AWG14)以上の銅導体電線を
使用してください。

接地抵抗 100Ω以下（D 種接地工事：旧第三種接地）

アースターミナル



アース線は、他機器と共用したり、
連結したりせずに、ユニット毎に
接地してください。

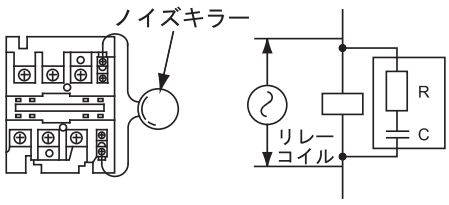
(2) 配線方法に関する諸注意

① 電源の配線は、ツイストしてください。

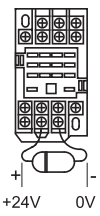
② 互いの影響を減らすため、I/O 線、通信ライン・エンコーダ線、電源・動力線はそれぞれ分離してください。

(3) ノイズ発生源及びノイズ防止

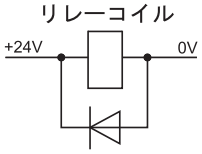
同一電源路および同一装置内の電気機器には、
ノイズ防止対策を行ってください。
以下にノイズ発生源の対策例を示します。



① AC ソレノイドバルブ・マグネットスイッチ・リレー
［処置］ コイルと並列にノイズキラーを取付けてください。



② DC ソレノイドバルブ・マグネットスイッチ・リレー
［処置］ コイルと平行にダイオードを取付けます。
DC リレーは、ダイオード内蔵型をご使用ください。

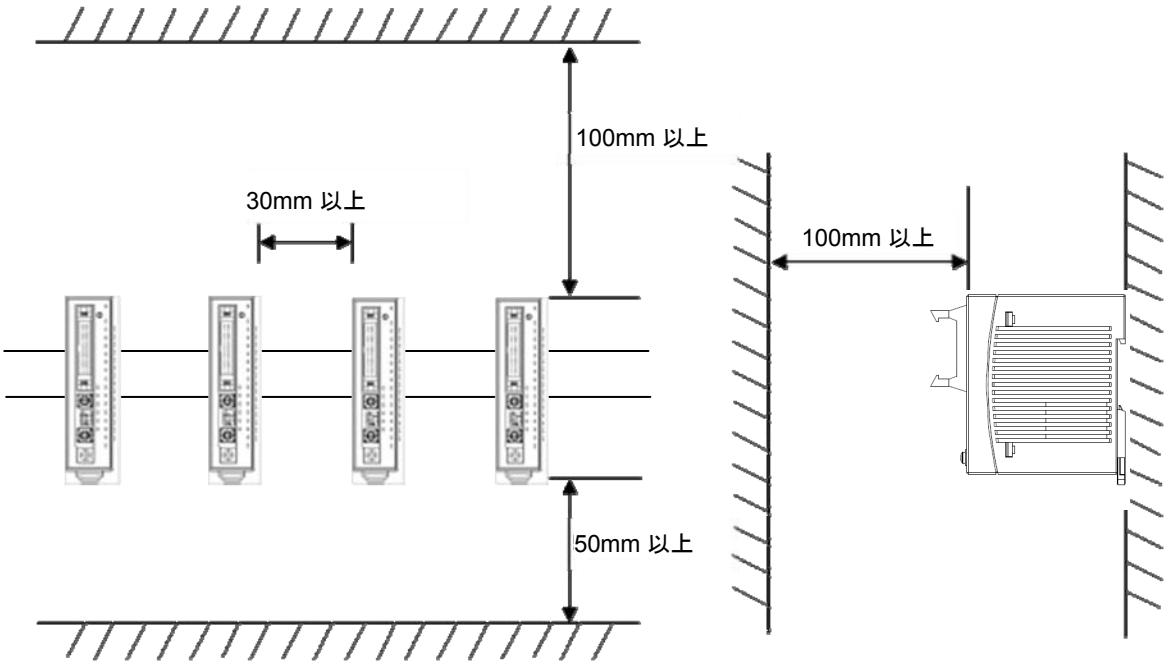


(4) 放熱及び取付けについて

制御箱の大きさ、コントローラの配置及び冷却等を考慮して、コントローラの周囲温度が 40℃以下となるように、設計・製作を行ってください。また周囲温度が均一になるようにファンを設置してください。

リモート I/O ユニットの制御箱への固定は、DIN レールを使用して固定してください。

リモート I/O ユニットは自然対流方式で冷却を行いますので、上方向に 100mm 以上、下方向に 50mm 以上、前面方向 100mm 以上、リモート I/O ユニット間 30mm 以上の隙間を設けてください。(但し、ケーブルの配線スペース分は入っていません。)

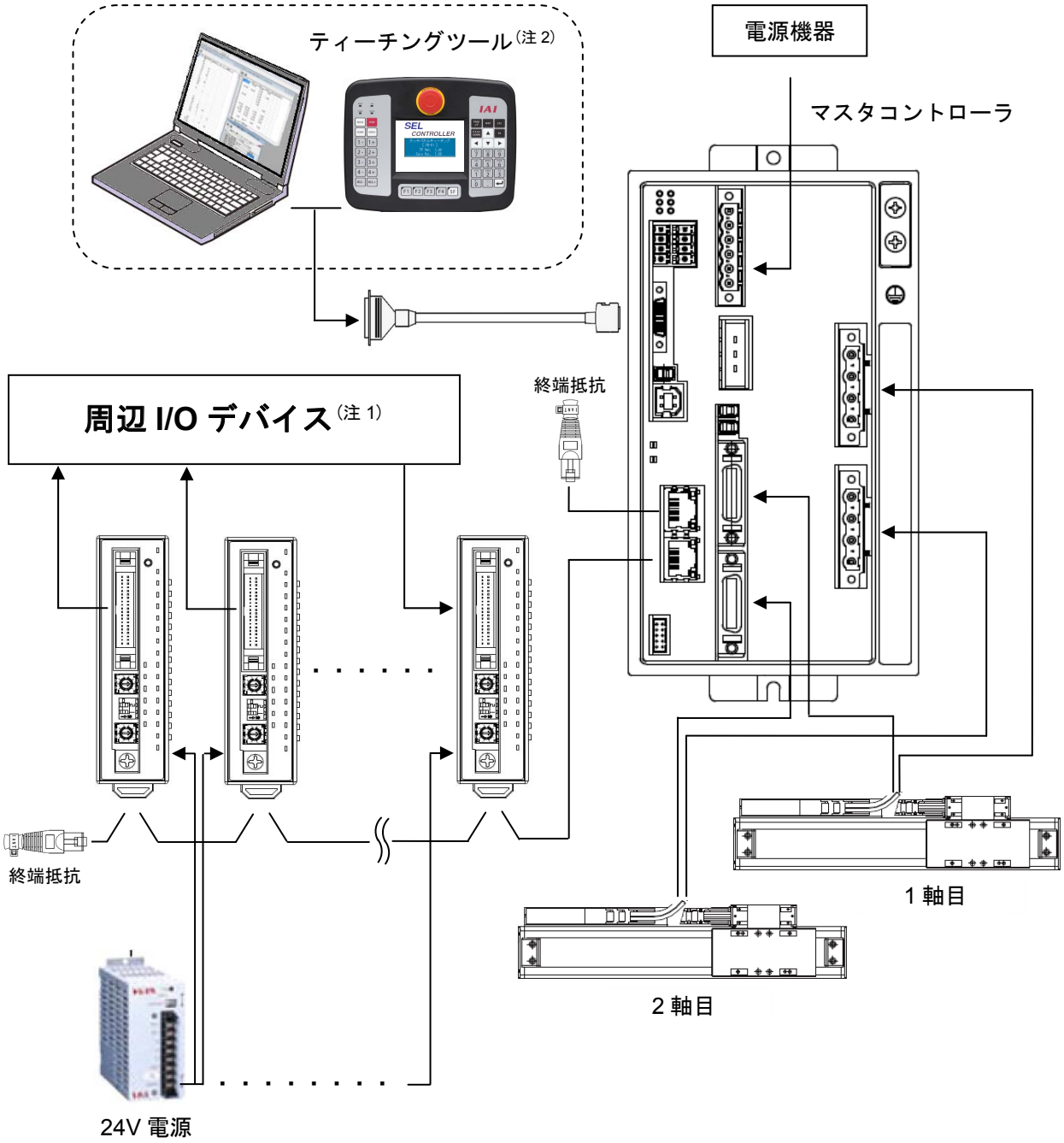


注　DIN レール以外の取付けはできません。

第 2 章　配線

2.1　全体配線図

（例）



注 1　リモート I/O ユニットと周辺 I/O デバイスの GND を接続してください。

注 2　パソコン対応ソフト Ver.12.02 以降またはタッチパネルティーチング TB-01 Ver.1.20 以降で接続可能です。（パソコンとタッチパネルティーチングを同時につなぐことはできません。）

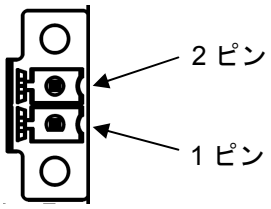
2.2 配線方法

2.2.1 電源接続コネクタの配線

電源接続コネクタは、本体底面にあります。

左図の様にケーブルの被覆をむいた部分を 24V 電源接続コネクタに挿入し、マイナスドライバで締めこんでください。

推奨ケーブルサイズ：0.75mm^2（AWG18）
推奨むき線長さ　　：7mm



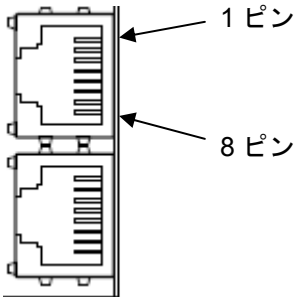
使用コネクタ：MC1.5/2-GF-3.5（フェニックスコンタクト）

ピン番号	信号名	説明	適合電線径
1	GND	24V 電源のマイナス側	KIV0.3mm^2（AWG22） ～ KIV1.25mm^2（AWG16）
2	24V	24V 電源のプラス側（注 1）	

注 1　DC24V を ON/OFF して電源を供給する場合、0V は接続したままとし 24V を供給/切断（片切り）してください。

2.2.2 IA ネットの接続

2.2.2.1 IA ネット接続コネクタ（RJ45 8P8C 相当品）



使用コネクタ：TM11R-5M2-88（ヒロセ電機）

ピン番号	信号名	説明
1	-	N.C
2	-	N.C
3	-	N.C
4	SB	送受信データ B
5	SA	送受信データ A
6	-	N.C
7	-	N.C
8	-	N.C

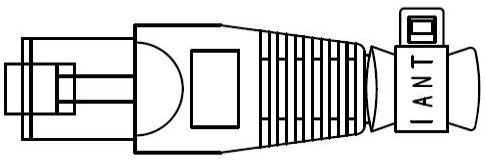
2.2.2.2 IA ネット接続ケーブル

イーサネット LAN 用の通信ケーブル（10BASE-T、カテゴリ 3 以上、一括シールド）と同等以上の性能を持つストレートケーブルをご使用ください。

※ 市販のパソコン用 LAN ケーブル（RJ45 カテゴリ 5 等）が使用可能です。

2.2.2.3 IA ネット終端抵抗ユニット

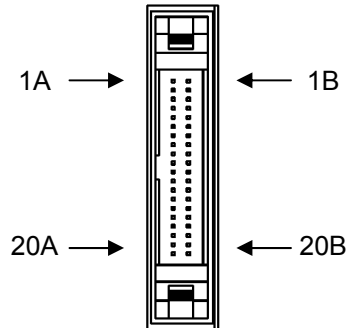
コントローラ、リモート I/O ユニットが IA ネット接続の終端となる場合は、終端抵抗（EIOU-TR）を接続します。



EIOU-TR

2.2.3 PIO の接続

2.2.3.1 I/O コネクタ



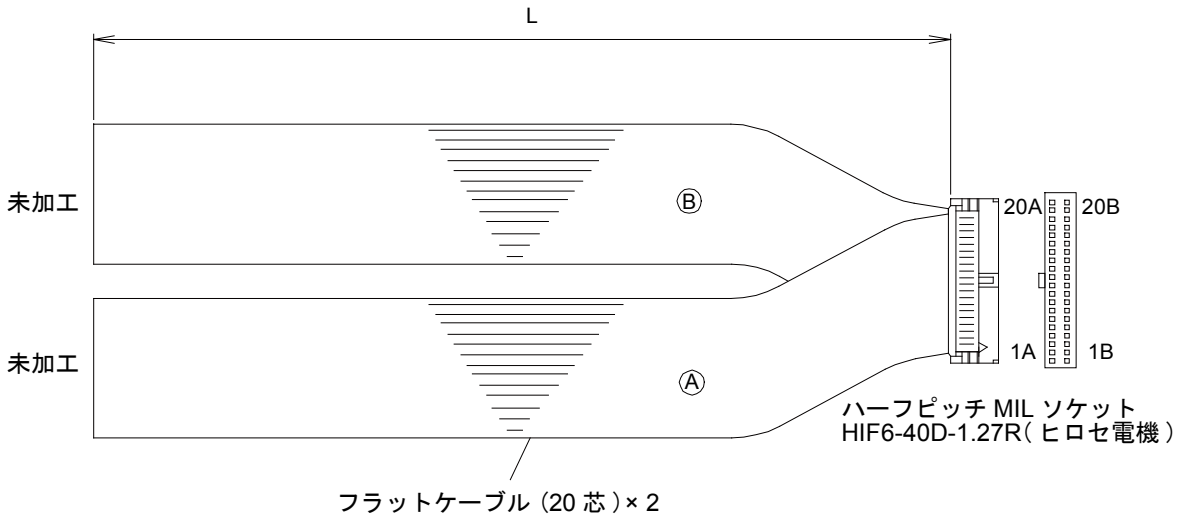
使用コネクタ：HIF6-40PA-1.27DS(71)（ヒロセ電機）

ピン番号	信号名、IN 仕様（OUT 仕様）	説明	ピン番号	信号名、IN 仕様（OUT 仕様）	説明
1A	-	N.C	1B	IN16（OUT16）	入力(出力)
2A	-	N.C	2B	IN17（OUT17）	入力(出力)
3A	-	N.C	3B	IN18（OUT18）	入力(出力)
4A	-	N.C	4B	IN19（OUT19）	入力(出力)
5A	IN0 （OUT0）	入力(出力)	5B	IN20（OUT20）	入力(出力)
6A	IN1 （OUT1）	入力(出力)	6B	IN21（OUT21）	入力(出力)
7A	IN2 （OUT2）	入力(出力)	7B	IN22（OUT22）	入力(出力)
8A	IN3 （OUT3）	入力(出力)	8B	IN23（OUT23）	入力(出力)
9A	IN4 （OUT4）	入力(出力)	9B	IN24（OUT24）	入力(出力)
10A	IN5 （OUT5）	入力(出力)	10B	IN25（OUT25）	入力(出力)
11A	IN6 （OUT6）	入力(出力)	11B	IN26（OUT26）	入力(出力)
12A	IN7 （OUT7）	入力(出力)	12A	IN27（OUT27）	入力(出力)
13A	IN8 （OUT8）	入力(出力)	13A	IN28（OUT28）	入力(出力)
14A	IN9 （OUT9）	入力(出力)	14B	IN29（OUT29）	入力(出力)
15A	IN10（OUT10）	入力(出力)	15B	IN30（OUT30）	入力(出力)
16A	IN11（OUT11）	入力(出力)	16B	IN31（OUT31）	入力(出力)
17A	IN12（OUT12）	入力(出力)	17B	-	N.C
18A	IN13（OUT13）	入力(出力)	18B	-	N.C
19A	IN14（OUT14）	入力(出力)	19B	-	N.C
20A	IN15（OUT15）	入力(出力)	20B	-	N.C

2.2.3.2 I/O 接続用ケーブル

リモート I/O ユニットへの I/O の接続は、専用の I/O ケーブルを使用して行います。ケーブル長はコントローラ型式で表されています。コントローラ型式をご確認ください。標準 2m、他に 3m または 5m があります。別売で最長 10m まで対応が可能です。[1.1.4 型式の見方 参照] また、上位コントローラへの接続は自由な配線処理ができるように切断したまま加工をしていません。

型式：CB-PAC-PIO□□□
（□□□はケーブル長 L　例.020＝2m）



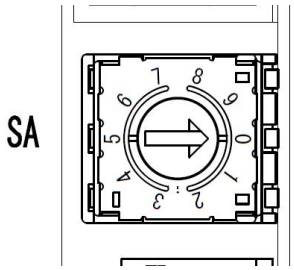
No.	ケーブル色	配線	No.	ケーブル色	配線
1A	茶-1	フラットケーブルⒶ（圧接）AWG28	1B	茶-3	フラットケーブルⒷ（圧接）AWG28
2A	赤-1		2B	赤-3	
3A	橙-1		3B	橙-3	
4A	黄-1		4B	黄-3	
5A	緑-1		5B	緑-3	
6A	青-1		6B	青-3	
7A	紫-1		7B	紫-3	
8A	灰-1		8B	灰-3	
9A	白-1		9B	白-3	
10A	黒-1		10B	黒-3	
11A	茶-2		11B	茶-4	
12A	赤-2		12B	赤-4	
13A	橙-2		13B	橙-4	
14A	黄-2		14B	黄-4	
15A	緑-2		15B	緑-4	
16A	青-2		16B	青-4	
17A	紫-2		17B	紫-4	
18A	灰-2		18B	灰-4	
19A	白-2		19B	白-4	
20A	黒-2		20B	黒-4	

リモートI/Oユニット

第 3 章　リモート I/O ユニットの設定

3.1　ステーションアドレス（SA ロータリスイッチ）の設定

各リモート I/O ユニットにステーションアドレスを設定する必要があります。
SA ロータリスイッチのポジションによりステーションアドレスが決定します。



SA ロータリスイッチ

OUT 仕様		IN 仕様	
SA ロータリ スイッチポジション	ステーション アドレス	SA ロータリ スイッチポジション	ステーション アドレス
0	4	0	12
1	5	1	13
2	6	2	14
3	7	3	15
4	8	4	16
5	9	5	17
6	10	6	18
7	11	7	19
8	無効	8	無効
9	無効	9	無効

接続台数設定

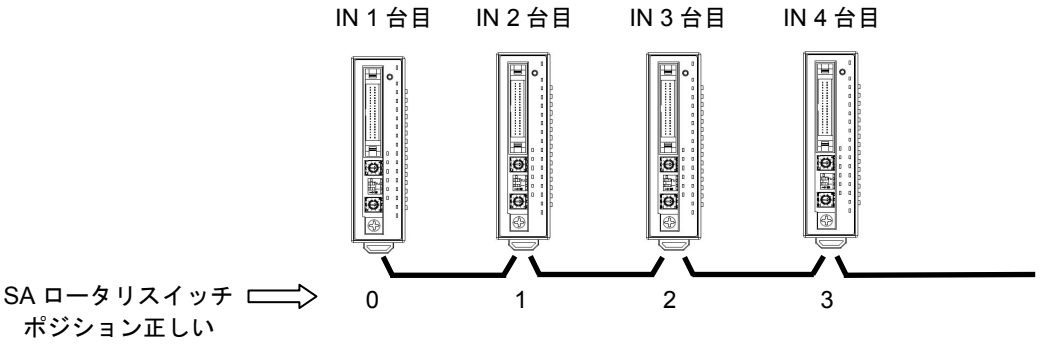
接続するリモート I/O ユニットの台数をマスタコントローラに設定する必要があります。
設定方法は、各コントローラの［リモート I/O 設定］、［コントローラ設定例］を参照してください。

- SSEL　［4.3.2 リモート I/O 設定］、［4.5 コントローラ設定例］
- MSEL　［5.3.2 リモート I/O 設定］、［5.5 コントローラ設定例］
- TTA　［6.3.2 リモート I/O 設定］、［6.5 コントローラ設定例］

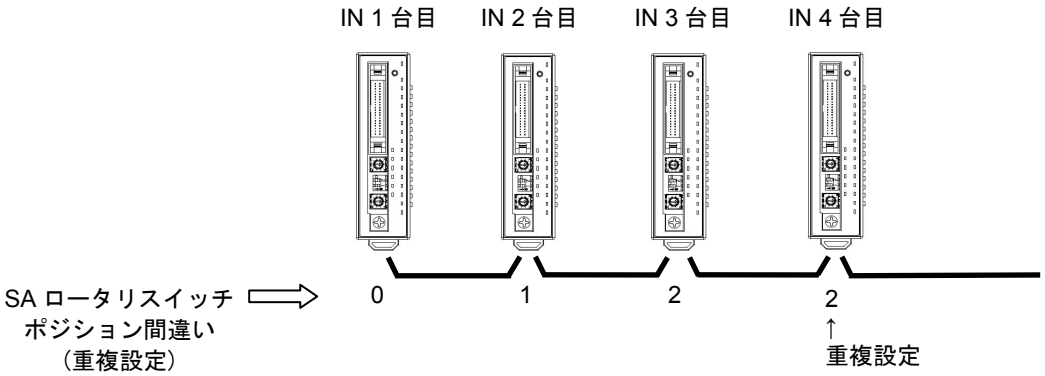
＜4 台使用する場合の設定例＞

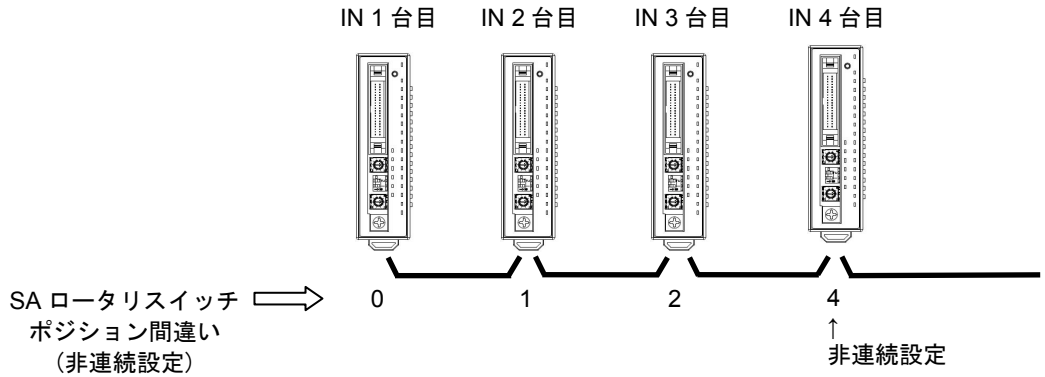
IN、OUT どちらの仕様もロータリスイッチのポジションを 0 から順に設定していきます。
1 台目、2 台目、3 台目、4 台目,、のポジションは 0、1、2、3,、と順番に設定していきます。

同じ仕様の製品はスイッチのポジションが重複ないように設定します。また 0 から順番に連続して設定してください。途中空いている番号がないようにします。



重複させた場合や途中のアドレスポジションに空きがある場合は、IA ネットワークが正常に動作できなくなりますので注意してください。





3.2 ステータス LED1 表示(STS ロータリスイッチ)の設定

製品の状態を LED1 に表示することができます。LED1 に表示される内容は 4 つのパターンがあり、STS ロータリスイッチにて切換えることができます。以下に STS ロータリスイッチのポジションと LED1 の内容を示します。

STS ロータリスイッチポジション内容　　●：LED 点灯、○：LED 消灯

STS ロータリスイッチポジション	RS2	RS1	RS0	表示内容
0	○	○	○	未使用(無効)
1	○	○	●	IO 端子 IN0～15 (OUT0～15) の状態を表示
2	○	●	○	IO 端子 IN16～31 (OUT16～31) の状態を表示
3	○	●	●	SA ロータリスイッチや DIP スイッチの状態を表示
4	●	○	○	エラー状態やその他の状態を表示
5	○/●(注 1)	○/●(注 1)	○/●(注 1)	上記 1～4 の状態を 2 秒毎に切換えて表示
6	○/●(注 1)	○/●(注 1)	○/●(注 1)	上記 1～4 の状態を 5 秒毎に切換えて表示
7	●	●	●	未使用(無効)
8	○	○	○	未使用(ファームバージョン判別用)
9	○	○	○	未使用(無効)

注 1　RS0～RS2 LED は 5/6→1→2→3→4 の順に変化し、1～4 の時に各状態を表示します。

LED1 表示内容

STS ロータリスイッチポジション	1	2	3	4
表示パターン	IN0～15 (OUT0～15)	IN16～31 (OUT16～31)	Status1	Status2
LED0	IN0 (OUT0)	IN16 (OUT16)	SA0	24V 電圧異常
LED1	IN1 (OUT1)	IN17 (OUT17)	SA1	内部ボード異常
LED2	IN2 (OUT2)	IN18 (OUT18)	SA2	ステーションアドレス異常
LED3	IN3 (OUT3)	IN19 (OUT19)	SA3	—
LED4	IN4 (OUT4)	IN20 (OUT20)	SA4	RS0
LED5	IN5 (OUT5)	IN21 (OUT21)	SA5	RS1
LED6	IN6 (OUT6)	IN22 (OUT22)	BPS0	RS2
LED7	IN7 (OUT7)	IN23 (OUT23)	BPS1	IOS0
LED8	IN8 (OUT8)	IN24 (OUT24)	DOSA0	IOS1
LED9	IN9 (OUT9)	IN25 (OUT25)	DOSA1	IOSWAP
LED10	IN10 (OUT10)	IN26 (OUT26)	DOSA2	STB1
LED11	IN11 (OUT11)	IN27 (OUT27)	DOSA3	STB2
LED12	IN12 (OUT12)	IN28 (OUT28)	DOSA4	MCARE
LED13	IN13 (OUT13)	IN29 (OUT29)	DOSA5	LCARE
LED14	IN14 (OUT14)	IN30 (OUT30)	DOHL	MON
LED15	IN15 (OUT15)	IN31 (OUT31)	Dfon	DONA

3.2.1　IN0～15 / OUT0～15（STS ロータリスイッチポジション= 1）

・IN0～15、OUT0～15：I/O 端子の ON/OFF 状態を表します。
ON の時点灯、OFF の時消灯。

3.2.2.　IN16～31 / OUT16～31（STS ロータリスイッチポジション= 2）

・IN16～31、OUT16～31：I/O 端子の ON/OFF 状態を表します。
ON の時点灯、OFF の時消灯。

3.2.3　Status1（STS ロータリスイッチポジション= 3）

・SA0～5： 本体自身のステーションアドレスを表示します。ON 状態を”1”として扱う 16 進数によって表現します。上位 bit が SA5、下位 bit が SA0 になります。

OUT 仕様　　●：LED 点灯、○：LED 消灯

ステーション アドレス	SA5	SA4	SA3	SA2	SA1	SA0
4	○	○	○	●	○	○
5	○	○	○	●	○	●
6	○	○	○	●	●	○
7	○	○	○	●	●	●
8	○	○	●	○	○	○
9	○	○	●	○	○	●
10	○	○	●	○	●	○
11	○	○	●	○	●	●

IN 仕様　　●：LED 点灯、○：LED 消灯

ステーション アドレス	SA5	SA4	SA3	SA2	SA1	SA0
12	○	○	●	●	○	○
13	○	○	●	●	○	●
14	○	○	●	●	●	○
15	○	○	●	●	●	●
16	○	●	○	○	○	○
17	○	●	○	○	○	●
18	○	●	○	○	●	○
19	○	●	○	○	●	●

・BPS0,1 : IA ネット通信速度を表します。（本製品は 12Mbps と 3Mbps の 2 種類の速度です。）

●：LED 点灯、○：LED 消灯

通信速度	BPS1	BPS2
12Mbps	○	○
3Mbps	●	○

・DOSA0～5、DOHL：OUT 仕様製品の場合、ON 状態を"1"として扱う 16 進数によって、マスタ用コントローラの参照先を表します。
上位 bit が DOSA5、下位 bit が DOSA0 になり、最下位 bit が DOHL になります。
IN 仕様製品の場合は、すべての LED が消灯となります。

OUT 仕様　　●：LED 点灯、○：LED 消灯

SA ロータリスイッチポジション	DOSA5	DOSA4	DOSA3	DOSA2	DOSA1	DOSA0	DOHL
0	○	○	○	○	○	○	○
1	○	○	○	○	○	○	●
2	○	○	○	○	○	●	○
3	○	○	○	○	○	●	●
4	○	○	○	○	●	○	○
5	○	○	○	○	●	○	●
6	○	○	○	●	○	●	○
7	○	○	○	●	○	●	●

・Dfon：入力信号に対するデジタルフィルタの ON/OFF を表します。
本機では ON に固定されています。LED は点灯状態です。

3.2.4　Status2（STS ロータリスイッチポジション= 4）

・24V 電圧異常　：電源電圧の値に異常があった場合に点灯します。
・内部ボード異常：製品内部のボードに異常があった場合に点灯します。
・ステーションアドレス異常：ステーションアドレスの設定が間違っている場合に点灯します。

・RS0～2：STS ロータリスイッチのポジションを表示します。

・IOS0、IOS1、IOSWAP：IO 端子の入出力設定状態を表す LED です。
以下の組み合わで表示されます。

●：LED 点灯、○：LED 消灯

LED	IOS0	IOS1	IOSWAP
IN 仕様	○	○	●
OUT 仕様	○	○	○

・STB1　：入力端子の状態を製品内部に取込む時に点灯します。

・STB2　：出力端子の状態を更新する時に点灯します。

・MCARE：他の IA ネット接続機器が切り離された時やノイズによる影響等によりリンク切れが 3 回連続して続いた時に点灯します。

・LCARE：他の IA ネット接続機器が切り離された時やノイズによる影響等によりリンク切れが発生した時に点灯します。

・MON　：他の IA ネット接続機器とのリンクが安定してつながっている時に点灯します。

・DONA　：この LED はマスタコントローラの存在が確認できていない時に点灯します。

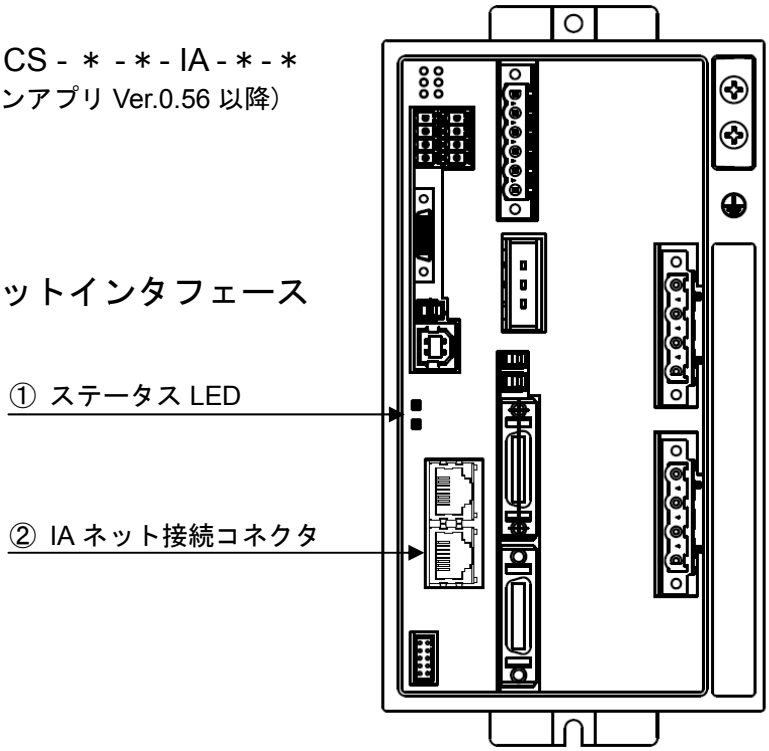
リモートI/Oユニット

第 4 章　SSEL コントローラ

4.1　型式

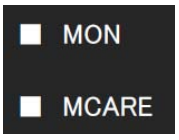
SSEL - CS - ＊ - ＊ - IA - ＊ - ＊
（メインアプリ Ver.0.56 以降）

4.2　IA ネットインタフェース



① ステータス LED

コントローラ前面に設けられた MON、MCARE の LED によって製品の状態やネットワークの状態を知ることができます。



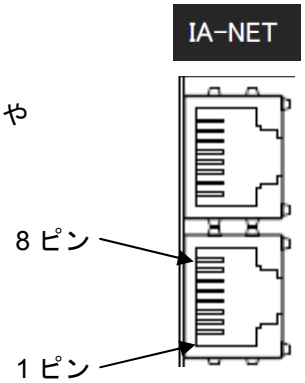
名称	点灯状態	色	内容
MCARE	点滅	橙	・ステーション数の減少 ・通信の異常
	消灯	—	—
MON	点灯	緑	IA ネット通信正常(注 1)
	消灯	—	IA ネットリンク未確立

注 1　コントローラやリモート I/O ユニットの間で通信が確立すれば点灯します。
接続対象となる全てのコントローラやリモート I/O ユニットとの通信確立を示すものではありません。

② IA ネット接続コネクタ（RJ45 8P8C 相当品）

IA ネットの通信ケーブルまたは終端抵抗を接続します。
終端抵抗はネットワークの終端となるマスタコントローラやリモート I/O ユニットに接続してください。

コネクタ、通信ケーブル、終端抵抗（EIOU-TR）の仕様は、リモート I/O ユニットと同じです。
［2.2.2　IA ネットの接続 参照］



4.3 パラメータ設定

4.3.1 モジュール種別・通信設定

(1) 使用ネットワークの設定確認

I/O パラメータ No.225 の値を確認してください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
225	ネットワーク I/F モジュール コントロール	4H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-3:ネットワーク I/F モジュール種別 0: 未実装, 1: CC-Link モジュール, 2: DeviceNet モジュール, 3: PROFIBUS モジュール, 4: IA ネットモジュール, 5: システム予約, 6: EtherCAT モジュール, 7: EtherNet/IP モジュール, 8: システム予約

※ 本パラメータは出荷時に設定されます。

(2) ステーションアドレスの設定

ステーションアドレスの設定は不要です。コントローラのステーションアドレスは 0 固定となります。

(3) 通信速度の設定

I/O パラメータ No.610 に通信速度を設定してください。リモート I/O ユニットの通信速度に合わせてください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-3:IA ネット通信速度 0: 12Mbps 1:　3Mbps

4.3.2 リモート I/O 設定

以下の I/O パラメータにより、リモート I/O 使用ポート数、割り付けポート No.の設定をしてください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
1	入出力ポート割付種別	1	0～20		0: 固定割付 1: 自動割付
687	リモート I/O ユニット (IN 仕様) 接続台数	0	0～8	台	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット(IN 仕様) 接続台数×32 となります。
688	リモート I/O ユニット (OUT 仕様) 接続台数	0	0～8	台	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット(OUT 仕様) 接続台数×32 となります。
689	リモート I/O ユニット固定割付時入力ポート開始 No.	-1	-1～299		0+(8 の倍数) ※ I/O パラメータ No.1=0 の時に有効 ※ マイナス時無効
690	リモート I/O ユニット固定割付時出力ポート開始 No.	-1	-1～599		300+(8 の倍数) ※ I/O パラメータ No.1=0 の時に有効 ※ マイナス時無効

4.3.3 ネットワーク異常監視

以下の I/O パラメータにより、ネットワーク異常監視の設定をしてください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-11:　システム予約 ビット 12-15: 将来拡張用 ビット 16-27: フィールドバス初期化時リンクタイムアウト値（100msec）
607	IA ネット異常監視	1	0～5		0: 非監視 1: 監視 2: 監視（リンク異常関連エラーのみ監視） ※ 一部例外有り ※ IA ネットリンクエラーはネットワークリンク異常状態が IA ネットネットワークリンク異常確認タイマ値以上継続時、発生します。 （I/O パラメータ No.608 参照）
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-7: ネットワークリンク異常確認タイマ値（10msec） ※ I/O パラメータ No.607=1 または 2 の時に有効。 ビット 8-19:　システム予約 ビット 20-23: IA ネットリンクエラーレベル選択 （0: コールドスタートレベル 1: メッセージレベル） ビット 24-31: システム予約

I/O パラメータ No.607「IA ネット異常監視」にて非監視/監視を設定します。
異常確認時間は I/O パラメータ No.608「IA ネット属性 1」ビット 0-7 にて設定します。I/O パラメータ No.608 にて設定した時間以上ネットワークリンク異常が継続した場合にシステムエラーになります。
また、コントローラでは初期化時にネットワークリンク待ちを行います。
I/O パラメータ No.121「ネットワーク属性 2」ビット 16-27 にて設定した時間以上ネットワークリンク異常が継続した場合にシステムエラーになります。

4.3.4 運転モード

その他のパラメータ No.25 で、コントローラの運転モードの設定をしてください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
25	運転モード種別	0	0～16		0: プログラムモード 1～16: ポジショナモード 1: 標準モード 2: 品種切替モード 3: 2 軸独立モード 4: ティーチモード 16: DC-S-C1 互換モード

4.4　入出力ポート割付仕様

自動割付時、次表のように割り付けられます。
固定割付時、I/O パラメータ No.689、690 にて設定したポート No.が SA ロータリスイッチポジション 0 設定ユニットの先頭ポート No.となります。以降、SA ロータリスイッチポジション 1、2、……、7 の順にポート No.が割り付けられます。

4.4.1　入力ポート割付仕様

リモート I/O ユニット接続時の入力ポート割付仕様を示します。

（入力 1/3）

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
000	0	5A	IN0
001		6A	IN1
002		7A	IN2
003		8A	IN3
004		9A	IN4
005		10A	IN5
006		11A	IN6
007		12A	IN7
008		13A	IN8
009		14A	IN9
010		15A	IN10
011		16A	IN11
012		17A	IN12
013		18A	IN13
014		19A	IN14
015		20A	IN15
016		1B	IN16
017		2B	IN17
018		3B	IN18
019		4B	IN19
020		5B	IN20
021		6B	IN21
022		7B	IN22
023		8B	IN23
024		9B	IN24
025		10B	IN25
026		11B	IN26
027		12B	IN27
028		13B	IN28
029		14B	IN29
030		15B	IN30
031		16B	IN31

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
032	1	5A	IN0
033		6A	IN1
034		7A	IN2
035		8A	IN3
036		9A	IN4
037		10A	IN5
038		11A	IN6
039		12A	IN7
040		13A	IN8
041		14A	IN9
042		15A	IN10
043		16A	IN11
044		17A	IN12
045		18A	IN13
046		19A	IN14
047		20A	IN15
048		1B	IN16
049		2B	IN17
050		3B	IN18
051		4B	IN19
052		5B	IN20
053		6B	IN21
054		7B	IN22
055		8B	IN23
056		9B	IN24
057		10B	IN25
058		11B	IN26
059		12B	IN27
060		13B	IN28
061		14B	IN29
062		15B	IN30
063		16B	IN31

（入力 2/3）

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
064	2	5A	IN0
065		6A	IN1
066		7A	IN2
067		8A	IN3
068		9A	IN4
069		10A	IN5
070		11A	IN6
071		12A	IN7
072		13A	IN8
073		14A	IN9
074		15A	IN10
075		16A	IN11
076		17A	IN12
077		18A	IN13
078		19A	IN14
079		20A	IN15
080		1B	IN16
081		2B	IN17
082		3B	IN18
083		4B	IN19
084		5B	IN20
085		6B	IN21
086		7B	IN22
087		8B	IN23
088		9B	IN24
089		10B	IN25
090		11B	IN26
091		12B	IN27
092		13B	IN28
093		14B	IN29
094		15B	IN30
095		16B	IN31
096	3	5A	IN0
097		6A	IN1
098		7A	IN2
099		8A	IN3
100		9A	IN4
101		10A	IN5
102		11A	IN6
103		12A	IN7
104		13A	IN8
105		14A	IN9
106		15A	IN10
107		16A	IN11
108		17A	IN12
109		18A	IN13
110		19A	IN14
111		20A	IN15

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
112	3	1B	IN16
113		2B	IN17
114		3B	IN18
115		4B	IN19
116		5B	IN20
117		6B	IN21
118		7B	IN22
119		8B	IN23
120		9B	IN24
121		10B	IN25
122		11B	IN26
123		12B	IN27
124		13B	IN28
125		14B	IN29
126		15B	IN30
127		16B	IN31
128	4	5A	IN0
129		6A	IN1
130		7A	IN2
131		8A	IN3
132		9A	IN4
133		10A	IN5
134		11A	IN6
135		12A	IN7
136		13A	IN8
137		14A	IN9
138		15A	IN10
139		16A	IN11
140		17A	IN12
141		18A	IN13
142		19A	IN14
143		20A	IN15
144		1B	IN16
145		2B	IN17
146		3B	IN18
147		4B	IN19
148		5B	IN20
149		6B	IN21
150		7B	IN22
151		8B	IN23
152		9B	IN24
153		10B	IN25
154		11B	IN26
155		12B	IN27
156		13B	IN28
157		14B	IN29
158		15B	IN30
159		16B	IN31

（入力 3/3）

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
160	5	5A	IN0
161		6A	IN1
162		7A	IN2
163		8A	IN3
164		9A	IN4
165		10A	IN5
166		11A	IN6
167		12A	IN7
168		13A	IN8
169		14A	IN9
170		15A	IN10
171		16A	IN11
172		17A	IN12
173		18A	IN13
174		19A	IN14
175		20A	IN15
176		1B	IN16
177		2B	IN17
178		3B	IN18
179		4B	IN19
180		5B	IN20
181		6B	IN21
182		7B	IN22
183		8B	IN23
184		9B	IN24
185		10B	IN25
186		11B	IN26
187		12B	IN27
188		13B	IN28
189		14B	IN29
190		15B	IN30
191		16B	IN31
192	6	5A	IN0
193		6A	IN1
194		7A	IN2
195		8A	IN3
196		9A	IN4
197		10A	IN5
198		11A	IN6
199		12A	IN7
200		13A	IN8
201		14A	IN9
202		15A	IN10
203		16A	IN11
204		17A	IN12
205		18A	IN13
206		19A	IN14
207		20A	IN15

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
208	6	1B	IN16
209		2B	IN17
210		3B	IN18
211		4B	IN19
212		5B	IN20
213		6B	IN21
214		7B	IN22
215		8B	IN23
216		9B	IN24
217		10B	IN25
218		11B	IN26
219		12B	IN27
220		13B	IN28
221		14B	IN29
222		15B	IN30
223		16B	IN31
224	7	5A	IN0
225		6A	IN1
226		7A	IN2
227		8A	IN3
228		9A	IN4
229		10A	IN5
230		11A	IN6
231		12A	IN7
232		13A	IN8
233		14A	IN9
234		15A	IN10
235		16A	IN11
236		17A	IN12
237		18A	IN13
238		19A	IN14
239		20A	IN15
240		1B	IN16
241		2B	IN17
242		3B	IN18
243		4B	IN19
244		5B	IN20
245		6B	IN21
246		7B	IN22
247		8B	IN23
248		9B	IN24
249		10B	IN25
250		11B	IN26
251		12B	IN27
252		13B	IN28
253		14B	IN29
254		15B	IN30
255		16B	IN31

4.4.2　出力ポート割付仕様

リモート I/O ユニット接続時の出力ポート割付仕様を示します。

（出力 1/3）

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
300	0	5A	OUT0
301		6A	OUT1
302		7A	OUT2
303		8A	OUT3
304		9A	OUT4
305		10A	OUT5
306		11A	OUT6
307		12A	OUT7
308		13A	OUT8
309		14A	OUT9
310		15A	OUT10
311		16A	OUT11
312		17A	OUT12
313		18A	OUT13
314		19A	OUT14
315		20A	OUT15
316		1B	OUT16
317		2B	OUT17
318		3B	OUT18
319		4B	OUT19
320		5B	OUT20
321		6B	OUT21
322		7B	OUT22
323		8B	OUT23
324		9B	OUT24
325		10B	OUT25
326		11B	OUT26
327		12B	OUT27
328		13B	OUT28
329		14B	OUT29
330		15B	OUT30
331		16B	OUT31

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
332	1	5A	OUT0
333		6A	OUT1
334		7A	OUT2
335		8A	OUT3
336		9A	OUT4
337		10A	OUT5
338		11A	OUT6
339		12A	OUT7
340		13A	OUT8
341		14A	OUT9
342		15A	OUT10
343		16A	OUT11
344		17A	OUT12
345		18A	OUT13
346		19A	OUT14
347		20A	OUT15
348		1B	OUT16
349		2B	OUT17
350		3B	OUT18
351		4B	OUT19
352		5B	OUT20
353		6B	OUT21
354		7B	OUT22
355		8B	OUT23
356		9B	OUT24
357		10B	OUT25
358		11B	OUT26
359		12B	OUT27
360		13B	OUT28
361		14B	OUT29
362		15B	OUT30
363		16B	OUT31

（出力 2/3）

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
364	2	5A	OUT0
365		6A	OUT1
366		7A	OUT2
367		8A	OUT3
368		9A	OUT4
369		10A	OUT5
370		11A	OUT6
371		12A	OUT7
372		13A	OUT8
373		14A	OUT9
374		15A	OUT10
375		16A	OUT11
376		17A	OUT12
377		18A	OUT13
378		19A	OUT14
379		20A	OUT15
380		1B	OUT16
381		2B	OUT17
382		3B	OUT18
383		4B	OUT19
384		5B	OUT20
385		6B	OUT21
386		7B	OUT22
387		8B	OUT23
388		9B	OUT24
389		10B	OUT25
390		11B	OUT26
391		12B	OUT27
392		13B	OUT28
393		14B	OUT29
394		15B	OUT30
395		16B	OUT31
396	3	5A	OUT0
397		6A	OUT1
398		7A	OUT2
399		8A	OUT3
400		9A	OUT4
401		10A	OUT5
402		11A	OUT6
403		12A	OUT7
404		13A	OUT8
405		14A	OUT9
406		15A	OUT10
407		16A	OUT11
408		17A	OUT12
409		18A	OUT13
410		19A	OUT14
411		20A	OUT15

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
412	3	1B	OUT16
413		2B	OUT17
414		3B	OUT18
415		4B	OUT19
416		5B	OUT20
417		6B	OUT21
418		7B	OUT22
419		8B	OUT23
420		9B	OUT24
421		10B	OUT25
422		11B	OUT26
423		12B	OUT27
424		13B	OUT28
425		14B	OUT29
426		15B	OUT30
427		16B	OUT31
428	4	5A	OUT0
429		6A	OUT1
430		7A	OUT2
431		8A	OUT3
432		9A	OUT4
433		10A	OUT5
434		11A	OUT6
435		12A	OUT7
436		13A	OUT8
437		14A	OUT9
438		15A	OUT10
439		16A	OUT11
440		17A	OUT12
441		18A	OUT13
442		19A	OUT14
443		20A	OUT15
444		1B	OUT16
445		2B	OUT17
446		3B	OUT18
447		4B	OUT19
448		5B	OUT20
449		6B	OUT21
450		7B	OUT22
451		8B	OUT23
452		9B	OUT24
453		10B	OUT25
454		11B	OUT26
455		12B	OUT27
456		13B	OUT28
457		14B	OUT29
458		15B	OUT30
459		16B	OUT31

（出力 3/3）

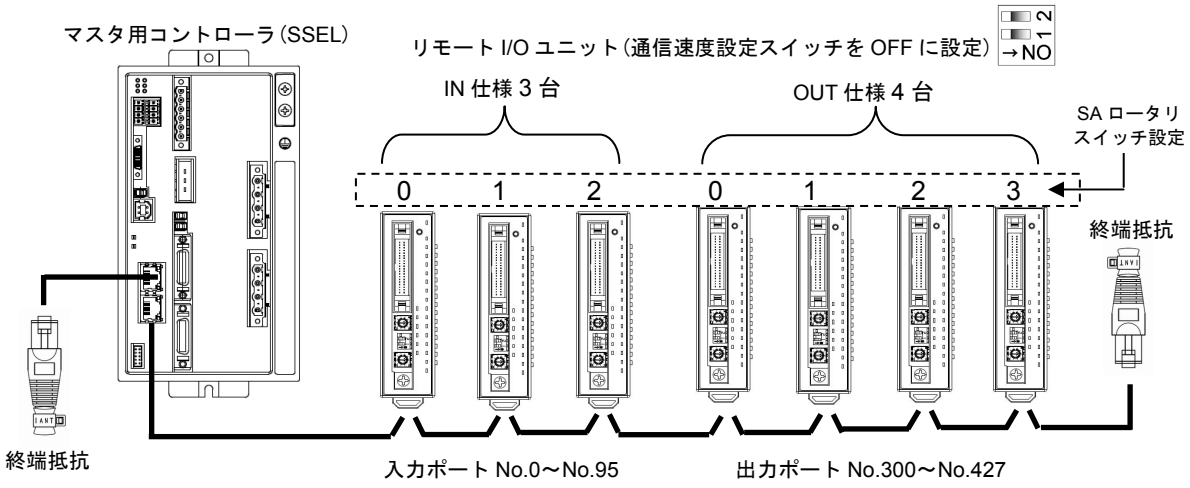
ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
460	5	5A	OUT0
461		6A	OUT1
462		7A	OUT2
463		8A	OUT3
464		9A	OUT4
465		10A	OUT5
466		11A	OUT6
467		12A	OUT7
468		13A	OUT8
469		14A	OUT9
470		15A	OUT10
471		16A	OUT11
472		17A	OUT12
473		18A	OUT13
474		19A	OUT14
475		20A	OUT15
476		1B	OUT16
477		2B	OUT17
478		3B	OUT18
479		4B	OUT19
480		5B	OUT20
481		6B	OUT21
482		7B	OUT22
483		8B	OUT23
484		9B	OUT24
485		10B	OUT25
486		11B	OUT26
487		12B	OUT27
488		13B	OUT28
489		14B	OUT29
490		15B	OUT30
491		16B	OUT31
492	6	5A	OUT0
493		6A	OUT1
494		7A	OUT2
495		8A	OUT3
496		9A	OUT4
497		10A	OUT5
498		11A	OUT6
499		12A	OUT7
500		13A	OUT8
501		14A	OUT9
502		15A	OUT10
503		16A	OUT11
504		17A	OUT12
505		18A	OUT13
506		19A	OUT14
507		20A	OUT15

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
508	6	1B	OUT16
509		2B	OUT17
510		3B	OUT18
511		4B	OUT19
512		5B	OUT20
513		6B	OUT21
514		7B	OUT22
515		8B	OUT23
516		9B	OUT24
517		10B	OUT25
518		11B	OUT26
519		12B	OUT27
520		13B	OUT28
521		14B	OUT29
522		15B	OUT30
523		16B	OUT31
524	7	5A	OUT0
525		6A	OUT1
526		7A	OUT2
527		8A	OUT3
528		9A	OUT4
529		10A	OUT5
530		11A	OUT6
531		12A	OUT7
532		13A	OUT8
533		14A	OUT9
534		15A	OUT10
535		16A	OUT11
536		17A	OUT12
537		18A	OUT13
538		19A	OUT14
539		20A	OUT15
540		1B	OUT16
541		2B	OUT17
542		3B	OUT18
543		4B	OUT19
544		5B	OUT20
545		6B	OUT21
546		7B	OUT22
547		8B	OUT23
548		9B	OUT24
549		10B	OUT25
550		11B	OUT26
551		12B	OUT27
552		13B	OUT28
553		14B	OUT29
554		15B	OUT30
555		16B	OUT31

4.5 コントローラ設定例

4.5.1 設定例 1

プログラムモードで、標準 I/O ポートの先頭(IN 0～、OUT 300～)から IN 仕様 3 台、OUT 仕様 4 台(使用点数入力 96 点、出力 128 点)を通信速度 12Mbps で使用する場合の設定例です。



SSEL IO パラメータの設定(設定値の詳細は、[4.3 パラメータ設定]を参照してください。)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
1	入出力ポート割付種別	1	0～20	1	0:固定割付 1:自動割付
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH	C80000H	ビット 16-27: フィールドバス初期化時リンクタイムアウト値(100msec)
225	ネットワーク I/F モジュール コントロール	4H	0H～ FFFFFFFFH	4H	ビット 0-3: ネットワーク I/F モジュール種別 4: IA ネットモジュール
607	IA ネット異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視(リンク異常関連エラーのみ監視)
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH	F000000H	ビット 0-7: ネットワークリンク異常確認タイマ値(10msec) ※ I/O パラメータ No.607=1 または 2 時有効
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH	0H	ビット 0-3 : IA ネット通信速度 0:12Mbps 1: 3Mbps
687	リモート I/O ユニット (IN 仕様)接続台数	0	0～8	3	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット(IN 仕様)接続台数×32
688	リモート I/O ユニット (OUT 仕様)接続台数	0	0～8	4	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット(OUT 仕様)接続台数×32
689	リモート I/O ユニット固定割付時 入力ポート開始 No.	-1	-1～299	-1	0+(8 の倍数)　※マイナス時無効 ※I/O パラメータ No.1=0 時有効
690	リモート I/O ユニット固定割付時 出力ポート開始 No.	-1	-1～599	-1	300+(8 の倍数)　※マイナス時無効 ※I/O パラメータ No.1=0 時有効

SSEL その他パラメータの設定(設定値の詳細は、[4.3 パラメータ設定] を参照してください。)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
25	運転モード種別	0	0～16	0	0:プログラムモード 1,2,3,4,16: ポジショナモード

設定例 1　入力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
000	0	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
015		20A	IN15
016		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
031		16B	IN31
032	1	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
047		20A	IN15
048		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
063		16B	IN31
064	2	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
079		20A	IN15
080		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
095		16B	IN31
096	3	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
111		20A	IN15
112		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
127		16B	IN31
128	4	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
143		20A	IN15
144		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
159		16B	IN31
160	5	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
175		20A	IN15
176		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
191		16B	IN31
192	6	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
207		20A	IN15
208		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
223		16B	IN31
224	7	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
239		20A	IN15
240		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
255		16B	IN31

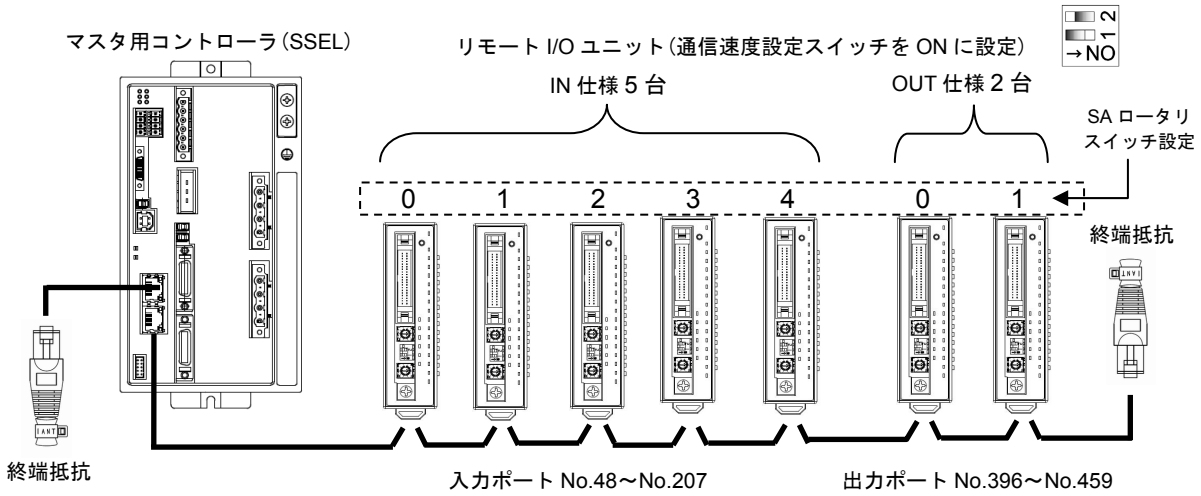
設定例 1　出力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
300	0	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
315		20A	OUT15
316		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
331		16B	OUT31
332	1	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
347		20A	OUT15
348		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
363		16B	OUT31
364	2	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
379		20A	OUT15
380		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
395		16B	OUT31
396	3	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
411		20A	OUT15
412		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
427		16B	OUT31
428	4	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
443		20A	OUT15
444		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
459		16B	OUT31
460	5	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
475		20A	OUT15
476		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
491		16B	OUT31
492	6	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
507		20A	OUT15
508		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
523		16B	OUT31
524	7	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
539		20A	OUT15
540		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
555		16B	OUT31

割付けられた入出力領域　　増設可能な入出力領域

4.5.2　設定例 2

プログラムモードで、標準 I/O ポートの IN 48、OUT 396 から IN 仕様 5 台、OUT 仕様 2 台（使用点数入力 160 点、出力 64 点）を通信速度 3Mbps で使用する場合の設定例です。



SSEL　IO パラメータの設定（設定値の詳細は、[4.3 パラメータ設定]を参照してください。）

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
1	入出力ポート割付種別	1	0～20	0	0:固定割付 1:自動割付
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH	C80000H	ビット 16-27: フィールドバス初期化時リンクタイムアウト値（100msec）
225	ネットワーク I/F モジュール コントロール	4H	0H～ FFFFFFFFH	4H	ビット 0-3: ネットワーク I/F モジュール種別 4: IA ネットモジュール
607	IA ネット異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視（リンク異常関連エラーのみ監視）
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH	F000000H	ビット 0-7: ネットワークリンク異常確認タイマ値（10msec） ※ I/O パラメータ No.607=1 または 2 時有効
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH	1H	ビット 0-3 : IA ネット通信速度 0:12Mbps 1: 3Mbps
687	リモート I/O ユニット （IN 仕様）接続台数	0	0～8	5	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット（IN 仕様）接続台数×32
688	リモート I/O ユニット （OUT 仕様）接続台数	0	0～8	2	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット（OUT 仕様）接続台数×32
689	リモート I/O ユニット固定割付時 入力ポート開始 No.	-1	-1～299	48	0+（8 の倍数）　※マイナス時無効 ※I/O パラメータ No.1=0 時有効
690	リモート I/O ユニット固定割付時 出力ポート開始 No.	-1	-1～599	396	300+（8 の倍数）　※マイナス時無効 ※I/O パラメータ No.1=0 時有効

SSEL その他パラメータの設定（設定値の詳細は、[4.3 パラメータ設定] を参照してください。）

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
25	運転モード種別	0	0～16	0	0:プログラムモード 1,2,3,4,16: ポジショナモード

設定例 2　入力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
048	0	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
063		20A	IN15
064		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
079		16B	IN31
080	1	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
095		20A	IN15
096		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
111		16B	IN31
112	2	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
127		20A	IN15
128		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
143		16B	IN31
144	3	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
159		20A	IN15
160		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
175		16B	IN31
176	4	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
191		20A	IN15
192		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
207		16B	IN31
208	5	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
223		20A	IN15
224		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
239		16B	IN31
240	6	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
255		20A	IN15
256		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
270		16B	IN31
	7		

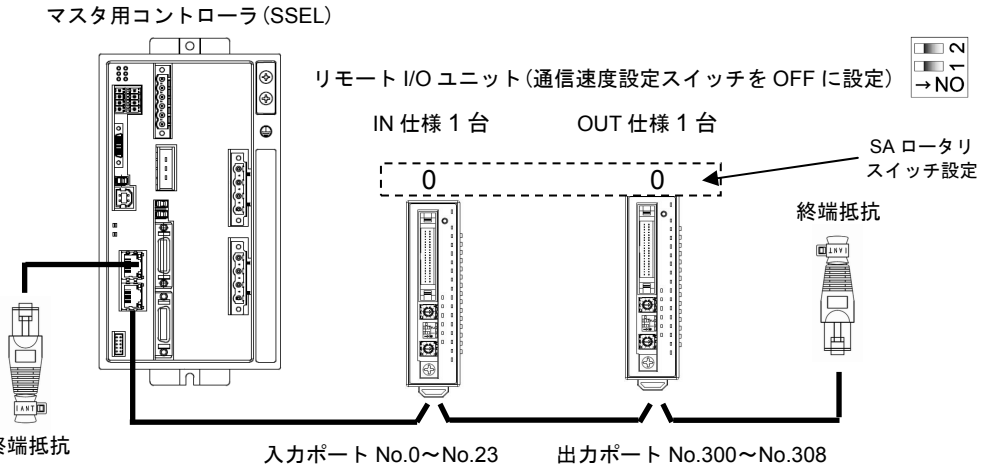
設定例 2　出力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
396	0	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
411		20A	OUT15
412		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
427		16B	OUT31
428	1	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
443		20A	OUT15
444		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
459		16B	OUT31
460	2	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
475		20A	OUT15
476		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
491		16B	OUT31
492	3	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
507		20A	OUT15
508		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
523		16B	OUT31
524	4	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
539		20A	OUT15
540		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
555		16B	OUT31
	5		
	6		
	7		

割付けられた入出力領域　増設可能な入出力領域　使用不可領域

4.5.3 設定例 3

ポジショナモードで使用する場合（通信速度 12Mbps）



ポジショナモード時、使用可能入出力点数は PIO 仕様やフィールドバス仕様同様、入力点数 24 点、出力点数 8 点となります。
ポジショナモード時にリモート I/O ユニット使用する場合は IN 仕様、OUT 仕様それぞれ 1 台ずつ接続してください。また、接続したリモート I/O ユニット内、IN 仕様の IN24～IN31、OUT 仕様の OUT8～OUT31 は使用することができません。

SSEL　IO パラメータの設定(設定値の詳細は、[4.3 パラメータ設定]を参照してください。)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
1	入出力ポート割付種別	1	0～20	0	0:固定割付 1:自動割付
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH	C80000H	ビット 16-27: フィールドバス初期化時リンクタイムアウト値(100msec)
225	ネットワーク I/F モジュール コントロール	4H	0H～ FFFFFFFFH	4H	ビット 0-3: ネットワーク I/F モジュール種別 4: IA ネットモジュール
607	IA ネット異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視(リンク異常関連エラーのみ監視)
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH	F000000H	ビット 0-7: ネットワークリンク異常確認タイマ値(10msec) ※ I/O パラメータ No.607=1 または 2 時有効
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH	0H	ビット 0-3 : IA ネット通信速度 0:12Mbps 1: 3Mbps
687	リモート I/O ユニット (IN 仕様)接続台数	0	0～8	1	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット(IN 仕様)接続台数×32
688	リモート I/O ユニット (OUT 仕様)接続台数	0	0～8	1	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット(OUT 仕様)接続台数×32
689	リモート I/O ユニット固定割付時 入力ポート開始 No.	-1	-1～299	0	0+(8 の倍数)　※マイナス時無効 ※I/O パラメータ No.1=0 時有効
690	リモート I/O ユニット固定割付時 出力ポート開始 No.	-1	-1～599	300	300+(8 の倍数)　※マイナス時無効 ※I/O パラメータ No.1=0 時有効

SSEL その他パラメータの設定(設定値の詳細は、[4.3 パラメータ設定] を参照してください。)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
25	運転モード種別	0	0～16	0 以外	0:プログラムモード 1,2,3,4,16: ポジショナモード

ポジショナモード(設定例 3)　入力 IO 割付表(表内 記号名の*は、負論理の信号を表します。)

ポート No.	標準モード	品種切替モード	2 軸独立モード	ティーチモード	DS-S-C1 互換モード	ピン番号	信号名
000	スタート	スタート	1 軸目スタート	スタート/ 現在位置書込み	スタート	5A	IN0
001	原点復帰	原点復帰	1 軸目原点復帰	サーボ ON	一時停止	6A	IN1
002	サーボ ON	サーボ ON	1 軸目サーボ ON	*一時停止	キャンセル	7A	IN2
003	押付け	押付け	*1 軸目一時停止	ポジション入力 1	補間設定	8A	IN3
004	*一時停止	*一時停止	*1 軸目キャンセル	ポジション入力 2	ポジション No.1 入力	9A	IN4
005	*キャンセル	*キャンセル	2 軸目スタート	ポジション入力 3	ポジション No.2 入力	10A	IN5
006	補間設定	補間設定	2 軸目原点復帰	ポジション入力 4	ポジション No.4 入力	11A	IN6
007	ポジション入力 1	入力 1	2 軸目サーボ ON	ポジション入力 5	ポジション No.8 入力	12A	IN7
008	ポジション入力 2	入力 2	*2 軸目一時停止	ポジション入力 6	ポジション No.10 入力	13A	IN8
009	ポジション入力 3	入力 3	*2 軸目キャンセル	ポジション入力 7	ポジション No.20 入力	14A	IN9
010	ポジション入力 4	入力 4	ポジション入力 1	ポジション入力 8	ポジション No.40 入力	15A	IN10
011	ポジション入力 5	入力 5	ポジション入力 2	ポジション入力 9	ポジション No.80 入力	16A	IN11
012	ポジション入力 6	入力 6	ポジション入力 3	ポジション入力 10	ポジション No.100 入力	17A	IN12
013	ポジション入力 7	入力 7	ポジション入力 4	ポジション入力 11	ポジション No.200 入力	18A	IN13
014	ポジション入力 8	入力 8	ポジション入力 5	ティーチモード 指定	ポジション No.400 入力	19A	IN14
015	ポジション入力 9	入力 9	ポジション入力 6	1 軸目ジョグ+	ポジション No.800 入力	20A	IN15
016	ポジション入力 10	入力 10	ポジション入力 7	1 軸目ジョグ-	ポジション No.1000 入力	1B	IN16
017	ポジション入力 11	入力 11	ポジション入力 8	2 軸目ジョグ+	ポジション No.2000 入力	2B	IN17
018	ポジション入力 12	入力 12	ポジション入力 9	2 軸目ジョグ-	ポジション No.4000 入力	3B	IN18
019	ポジション入力 13	入力 13	ポジション入力 10	インチング (0.01mm)	ポジション No.8000 入力	4B	IN19
020	ポジション入力 14	入力 14	ポジション入力 11	インチング (0.1mm)	ポジション No.10000 入力	5B	IN20
021	ポジション入力 15	入力 15	ポジション入力 12	インチング (0.5mm)	ポジション No.20000 入力	6B	IN21
022	ポジション入力 16	入力 16	ポジション入力 13	インチング (1mm)	―	7B	IN22
023	エラーリセット	エラーリセット	エラーリセット	エラーリセット	CPU リセット	8B	IN23
024 ～ 031	使用不可					9B ～ 16B	IN24 ～ IN31

ポジショナモード(設定例 3)　出力 IO 割付表(表内 記号名の*は、負論理の信号を表します。)

ポート No.	標準モード	品種切替モード	2 軸独立モード	ティーチモード	DS-S-C1 互換モード	ピン番号	信号名
300	*アラーム	*アラーム	*アラーム	*アラーム	アラーム	5A	OUT0
301	レディ	レディ	レディ	レディ	レディ	6A	OUT1
302	位置決め完了	位置決め完了	1 軸目位置決め完了	位置決め完了 ／書込み完了	位置決め完了	7A	OUT2
303	原点復帰完了	原点復帰完了	1 軸目原点復帰完了	原点復帰完了	―	8A	OUT3
304	サーボ ON 出力	サーボ ON 出力	1 軸目サーボ ON 出力	サーボ ON 出力	ポジション No.1 入力	9A	OUT4
305	押付け完了	押付け完了	2 軸目位置決め完了	ティーチモード 出力	ポジション No.2 入力	10A	OUT5
306	システムバッテリ エラー	システムバッテリ エラー	2 軸目原点復帰完了	システムバッテリ エラー	システムバッテリ エラー	11A	OUT6
307	アブソバッテリ エラー	アブソバッテリ エラー	2 軸目サーボ ON 出力	アブソバッテリ エラー	アブソバッテリ エラー	12A	OUT7
308 ～ 331	使用不可					13A ～ 16B	OUT8 ～ OUT31

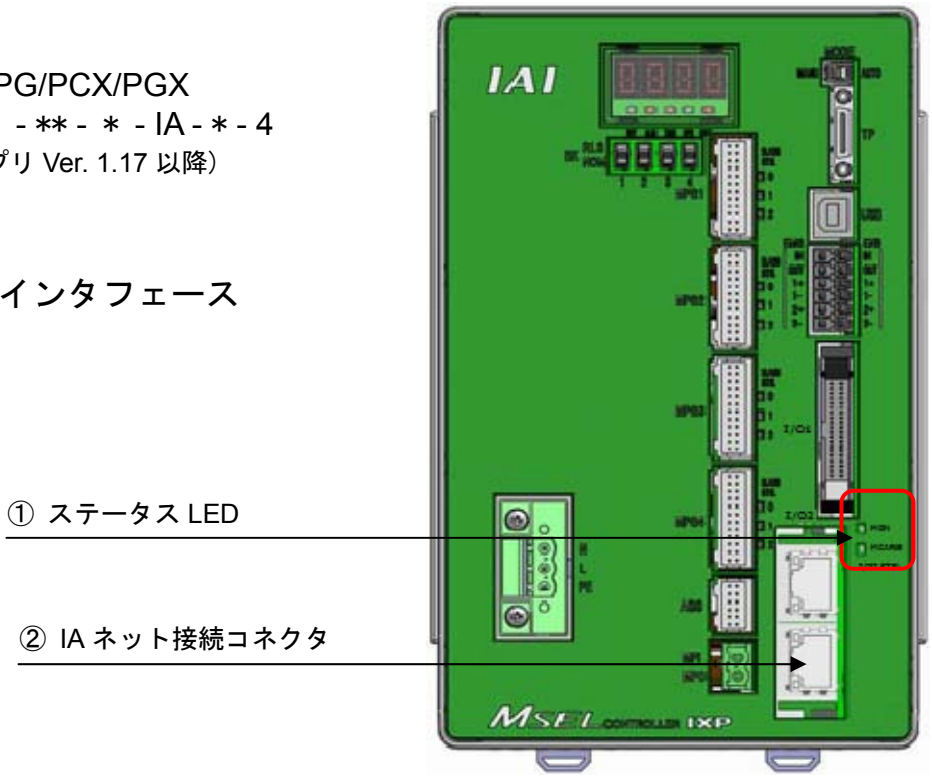
リモート I/O ユニット

第 5 章　MSEL コントローラ

5.1　型式

MSEL - PC/PG/PCX/PGX
- ＊ - ** - ＊ - IA - ＊ - 4
（メインアプリ Ver. 1.17 以降）

5.2　IA ネットインタフェース



① ステータス LED

コントローラ前面に設けられた MON、MCARE の LED によって製品の状態やネットワークの状態を知ることができます。

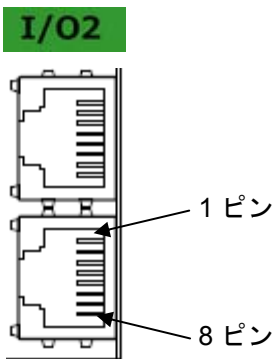
名称	点灯状態	色	内容
MCARE	点滅	橙	・ステーション数の減少 ・通信の異常
	消灯	—	—
MON	点灯	緑	IA ネット通信正常(注 1)
	消灯	—	IA ネットリンク未確立

注 1　コントローラやリモート I/O ユニットの間で通信が確立すれば点灯します。
接続対象となる全てのコントローラやリモート I/O ユニットとの通信確立を示すものではありません。

② IA ネット接続コネクタ（RJ45 8P8C 相当品）

IA ネットの通信ケーブルまたは終端抵抗を接続します。
終端抵抗はネットワークの終端となるマスタコントローラやリモート I/O ユニットに接続してください。

コネクタ、通信ケーブル、終端抵抗（EIOU-TR）の仕様は、リモート I/O ユニットと同じです。
［2.2.2　IA ネットの接続　参照］



5.3 パラメータ設定

5.3.1 モジュール種別・通信設定

(1) 使用ネットワークの設定確認

I/O パラメータ No.225 の値を確認してください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
225	拡張 I/O コントロール	4H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-3: I/O2 モジュール種別 （0: 未実装 1: CC-Link, 2: DeviceNet, 3: PROFIBUS, 4: IA-NET, 5: システム予約, 6: EtherCAT, 7: EtherNet/IP, 8: システム予約, 9: PIO） ビット 4-7: システム予約

※ 本パラメータは出荷時に設定されます。

(2) ステーションアドレスの設定

ステーションアドレスの設定は不要です。コントローラのステーションアドレスは 0 固定となります。

(3) 通信速度の設定

I/O パラメータ No.610 に通信速度を設定してください。リモート I/O ユニットの通信速度に合わせてください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-3:IA ネット通信速度 0: 12Mbps 1: 3Mbps

5.3.2 リモート I/O 設定

以下の I/O パラメータにより、リモート I/O 使用ポート数、割り付けポート No.の設定をしてください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
687	リモート I/O ユニット (IN 仕様) 接続台数	0	0～7	台	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット(IN 仕様) 接続台数×32 となります。
688	リモート I/O ユニット (OUT 仕様) 接続台数	0	0～7	台	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット(OUT 仕様) 接続台数×32 となります。
689	リモート I/O ユニット固定 割付時入力ポート開始 No.	-1	-1～299		0+(8 の倍数) ※ マイナス時無効
690	リモート I/O ユニット固定 割付時出力ポート開始 No.	-1	-1～599		300+(8 の倍数) ※ マイナス時無効

5.3.3 ネットワーク異常監視

以下の I/O パラメータにより、ネットワーク異常監視の設定をしてください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-11:　システム予約 ビット 12-15: 将来拡張用 ビット 16-27: フィールドバス初期化時リンクタイムアウト値（100msec）
607	IA ネット異常監視	1	0～5		0: 非監視 1: 監視 2: 監視（リンク異常関連エラーのみ監視） ※ 一部例外有り ※ IA ネットリンクエラーはネットワークリンク異常状態が IA ネットネットワークリンク異常確認タイマ値以上継続時、発生します。 （I/O パラメータ No.608 参照）
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-7:　ネットワークリンク異常確認タイマ値（10msec） ※ I/O パラメータ No.607=1 または 2 の時に有効。 ビット 8-19:　システム予約 ビット 20-23: IA ネットリンクエラーレベル選択 （0: コールドスタートレベル 1: メッセージレベル） ビット 24-31: システム予約

I/O パラメータ No.607「IA ネット異常監視」にて非監視/監視を設定します。
異常確認時間は I/O パラメータ No.608「IA ネット属性 1」ビット 0-7 にて設定します。I/O パラメータ No.608 にて設定した時間以上ネットワークリンク異常が継続した場合にシステムエラーになります。
また、コントローラでは初期化時にネットワークリンク待ちを行います。
I/O パラメータ No.121「ネットワーク属性 2」ビット 16-27 にて設定した時間以上ネットワークリンク異常が継続した場合にシステムエラーになります。

5.4　入出力ポート割付仕様

フィールドバス、拡張 I/O 同様、入力ポート No.48～299、出力ポート No.348～599 に割り付けできます。I/O パラメータ No.689、690 にて入出力ポート先頭 No.を設定してください。
I/O パラメータ No.689、690 にて設定したポート No.が SA ロータリスイッチポジション 0 設定ユニットの先頭ポート No.となります。以降、SA ロータリスイッチポジション 1、2、……、7 の順にポート No.が割り付けられます。
I/O パラメータ No.689=48、690=348 と設定した場合、下表のようになります。

5.4.1　入力ポート割付仕様

リモート I/O ユニット接続時の入力ポート割付仕様を示します。

（入力 1/3）

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
048	0	5A	IN0
049		6A	IN1
050		7A	IN2
051		8A	IN3
052		9A	IN4
053		10A	IN5
054		11A	IN6
055		12A	IN7
056		13A	IN8
057		14A	IN9
058		15A	IN10
059		16A	IN11
060		17A	IN12
061		18A	IN13
062		19A	IN14
063		20A	IN15
064		1B	IN16
065		2B	IN17
066		3B	IN18
067		4B	IN19
068		5B	IN20
069		6B	IN21
070		7B	IN22
071		8B	IN23
072		9B	IN24
073		10B	IN25
074		11B	IN26
075		12B	IN27
076		13B	IN28
077		14B	IN29
078		15B	IN30
079		16B	IN31

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
080	1	5A	IN0
081		6A	IN1
082		7A	IN2
083		8A	IN3
084		9A	IN4
085		10A	IN5
086		11A	IN6
087		12A	IN7
088		13A	IN8
089		14A	IN9
090		15A	IN10
091		16A	IN11
092		17A	IN12
093		18A	IN13
094		19A	IN14
095		20A	IN15
096		1B	IN16
097		2B	IN17
098		3B	IN18
099		4B	IN19
100		5B	IN20
101		6B	IN21
102		7B	IN22
103		8B	IN23
104		9B	IN24
105		10B	IN25
106		11B	IN26
107		12B	IN27
108		13B	IN28
109		14B	IN29
110		15B	IN30
111		16B	IN31

（入力 2/3）

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
112	2	5A	IN0
113		6A	IN1
114		7A	IN2
115		8A	IN3
116		9A	IN4
117		10A	IN5
118		11A	IN6
119		12A	IN7
120		13A	IN8
121		14A	IN9
122		15A	IN10
123		16A	IN11
124		17A	IN12
125		18A	IN13
126		19A	IN14
127		20A	IN15
128		1B	IN16
129		2B	IN17
130		3B	IN18
131		4B	IN19
132		5B	IN20
133		6B	IN21
134		7B	IN22
135		8B	IN23
136		9B	IN24
137		10B	IN25
138		11B	IN26
139		12B	IN27
140		13B	IN28
141		14B	IN29
142		15B	IN30
143		16B	IN31
144	3	5A	IN0
145		6A	IN1
146		7A	IN2
147		8A	IN3
148		9A	IN4
149		10A	IN5
150		11A	IN6
151		12A	IN7
152		13A	IN8
153		14A	IN9
154		15A	IN10
155		16A	IN11
156		17A	IN12
157		18A	IN13
158		19A	IN14
159		20A	IN15

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
160	3	1B	IN16
161		2B	IN17
162		3B	IN18
163		4B	IN19
164		5B	IN20
165		6B	IN21
166		7B	IN22
167		8B	IN23
168		9B	IN24
169		10B	IN25
170		11B	IN26
171		12B	IN27
172		13B	IN28
173		14B	IN29
174		15B	IN30
175		16B	IN31
176	4	5A	IN0
177		6A	IN1
178		7A	IN2
179		8A	IN3
180		9A	IN4
181		10A	IN5
182		11A	IN6
183		12A	IN7
184		13A	IN8
185		14A	IN9
186		15A	IN10
187		16A	IN11
188		17A	IN12
189		18A	IN13
190		19A	IN14
191		20A	IN15
192		1B	IN16
193		2B	IN17
194		3B	IN18
195		4B	IN19
196		5B	IN20
197		6B	IN21
198		7B	IN22
199		8B	IN23
200		9B	IN24
201		10B	IN25
202		11B	IN26
203		12B	IN27
204		13B	IN28
205		14B	IN29
206		15B	IN30
207		16B	IN31

（入力 3/3）

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
208	5	5A	IN0
209		6A	IN1
210		7A	IN2
211		8A	IN3
212		9A	IN4
213		10A	IN5
214		11A	IN6
215		12A	IN7
216		13A	IN8
217		14A	IN9
218		15A	IN10
219		16A	IN11
220		17A	IN12
221		18A	IN13
222		19A	IN14
223		20A	IN15
224		1B	IN16
225		2B	IN17
226		3B	IN18
227		4B	IN19
228		5B	IN20
229		6B	IN21
230		7B	IN22
231		8B	IN23
232		9B	IN24
233		10B	IN25
234		11B	IN26
235		12B	IN27
236		13B	IN28
237		14B	IN29
238		15B	IN30
239		16B	IN31

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
240	6	5A	IN0
241		6A	IN1
242		7A	IN2
243		8A	IN3
244		9A	IN4
245		10A	IN5
246		11A	IN6
247		12A	IN7
248		13A	IN8
249		14A	IN9
250		15A	IN10
251		16A	IN11
252		17A	IN12
253		18A	IN13
254		19A	IN14
255		20A	IN15
257		1B	IN16
258		2B	IN17
259		3B	IN18
260		4B	IN19
261		5B	IN20
262		6B	IN21
263		7B	IN22
264		8B	IN23
265		9B	IN24
266		10B	IN25
267		11B	IN26
268		12B	IN27
269		13B	IN28
270		14B	IN29
271		15B	IN30
272		16B	IN31

5.4.2　出力ポート割付仕様

リモート I/O ユニット接続時の出力ポート割付仕様を示します。

（出力 1/3）

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
348	0	5A	OUT0
349		6A	OUT1
350		7A	OUT2
351		8A	OUT3
352		9A	OUT4
353		10A	OUT5
354		11A	OUT6
355		12A	OUT7
356		13A	OUT8
357		14A	OUT9
358		15A	OUT10
359		16A	OUT11
360		17A	OUT12
361		18A	OUT13
362		19A	OUT14
363		20A	OUT15
364		1B	OUT16
365		2B	OUT17
366		3B	OUT18
367		4B	OUT19
368		5B	OUT20
369		6B	OUT21
370		7B	OUT22
371		8B	OUT23
372		9B	OUT24
373		10B	OUT25
374		11B	OUT26
375		12B	OUT27
376		13B	OUT28
377		14B	OUT29
378		15B	OUT30
379		16B	OUT31

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
380	1	5A	OUT0
381		6A	OUT1
382		7A	OUT2
383		8A	OUT3
384		9A	OUT4
385		10A	OUT5
386		11A	OUT6
387		12A	OUT7
388		13A	OUT8
389		14A	OUT9
390		15A	OUT10
391		16A	OUT11
392		17A	OUT12
393		18A	OUT13
394		19A	OUT14
395		20A	OUT15
396		1B	OUT16
397		2B	OUT17
398		3B	OUT18
399		4B	OUT19
400		5B	OUT20
401		6B	OUT21
402		7B	OUT22
403		8B	OUT23
404		9B	OUT24
405		10B	OUT25
406		11B	OUT26
407		12B	OUT27
408		13B	OUT28
409		14B	OUT29
410		15B	OUT30
411		16B	OUT31

（出力 2/3）

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
412	2	5A	OUT0
413		6A	OUT1
414		7A	OUT2
415		8A	OUT3
416		9A	OUT4
417		10A	OUT5
418		11A	OUT6
419		12A	OUT7
420		13A	OUT8
421		14A	OUT9
422		15A	OUT10
423		16A	OUT11
424		17A	OUT12
425		18A	OUT13
426		19A	OUT14
427		20A	OUT15
428		1B	OUT16
429		2B	OUT17
430		3B	OUT18
431		4B	OUT19
432		5B	OUT20
433		6B	OUT21
434		7B	OUT22
435		8B	OUT23
436		9B	OUT24
437		10B	OUT25
438		11B	OUT26
439		12B	OUT27
440		13B	OUT28
441		14B	OUT29
442		15B	OUT30
443		16B	OUT31
444	3	5A	OUT0
445		6A	OUT1
446		7A	OUT2
447		8A	OUT3
448		9A	OUT4
449		10A	OUT5
450		11A	OUT6
451		12A	OUT7
452		13A	OUT8
453		14A	OUT9
454		15A	OUT10
455		16A	OUT11
456		17A	OUT12
457		18A	OUT13
458		19A	OUT14
459		20A	OUT15

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
460	3	1B	OUT16
461		2B	OUT17
462		3B	OUT18
463		4B	OUT19
464		5B	OUT20
465		6B	OUT21
466		7B	OUT22
467		8B	OUT23
468		9B	OUT24
469		10B	OUT25
470		11B	OUT26
471		12B	OUT27
472		13B	OUT28
473		14B	OUT29
474		15B	OUT30
475		16B	OUT31
476	4	5A	OUT0
477		6A	OUT1
478		7A	OUT2
479		8A	OUT3
480		9A	OUT4
481		10A	OUT5
482		11A	OUT6
483		12A	OUT7
484		13A	OUT8
485		14A	OUT9
486		15A	OUT10
487		16A	OUT11
488		17A	OUT12
489		18A	OUT13
490		19A	OUT14
491		20A	OUT15
492		1B	OUT16
493		2B	OUT17
494		3B	OUT18
495		4B	OUT19
496		5B	OUT20
497		6B	OUT21
498		7B	OUT22
499		8B	OUT23
500		9B	OUT24
501		10B	OUT25
502		11B	OUT26
503		12B	OUT27
504		13B	OUT28
505		14B	OUT29
506		15B	OUT30
507		16B	OUT31

（出力 3/3）

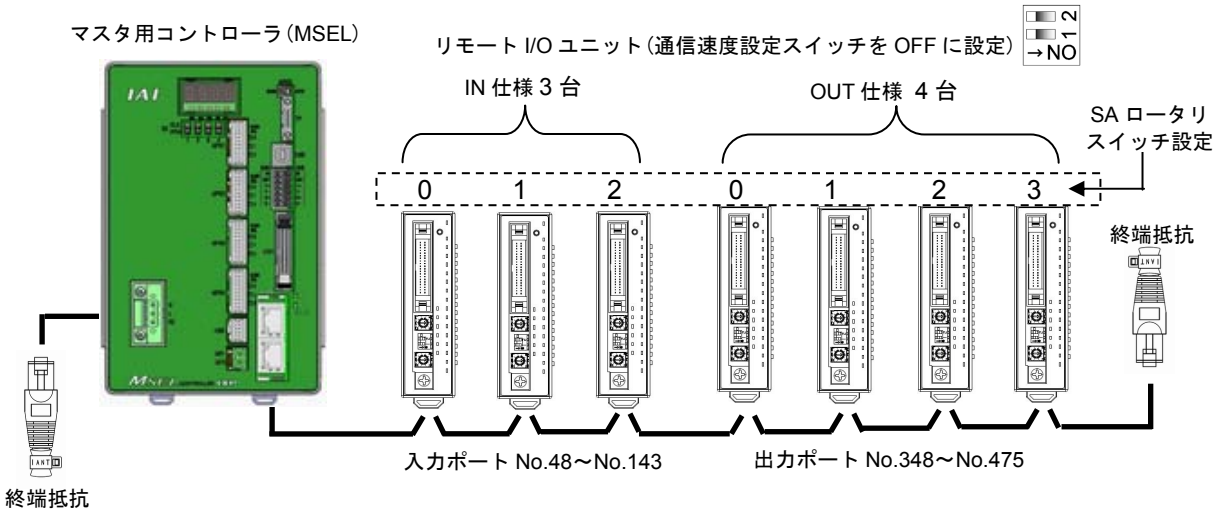
ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
508	5	5A	OUT0
509		6A	OUT1
510		7A	OUT2
511		8A	OUT3
512		9A	OUT4
513		10A	OUT5
514		11A	OUT6
515		12A	OUT7
516		13A	OUT8
517		14A	OUT9
518		15A	OUT10
519		16A	OUT11
520		17A	OUT12
521		18A	OUT13
522		19A	OUT14
523		20A	OUT15
524		1B	OUT16
525		2B	OUT17
526		3B	OUT18
527		4B	OUT19
528		5B	OUT20
529		6B	OUT21
530		7B	OUT22
531		8B	OUT23
532		9B	OUT24
533		10B	OUT25
534		11B	OUT26
535		12B	OUT27
536		13B	OUT28
537		14B	OUT29
538		15B	OUT30
539		16B	OUT31

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
540	6	5A	OUT0
541		6A	OUT1
542		7A	OUT2
543		8A	OUT3
544		9A	OUT4
545		10A	OUT5
546		11A	OUT6
547		12A	OUT7
548		13A	OUT8
549		14A	OUT9
550		15A	OUT10
551		16A	OUT11
552		17A	OUT12
553		18A	OUT13
554		19A	OUT14
555		20A	OUT15
556		1B	OUT16
557		2B	OUT17
558		3B	OUT18
559		4B	OUT19
560		5B	OUT20
561		6B	OUT21
562		7B	OUT22
563		8B	OUT23
564		9B	OUT24
565		10B	OUT25
566		11B	OUT26
567		12B	OUT27
568		13B	OUT28
569		14B	OUT29
570		15B	OUT30
571		16B	OUT31

5.5 コントローラ設定例

5.5.1 設定例 1

標準 I/O 未使用で、拡張 I/O に IA ネットモジュールボードを装着し I/O ポートの先頭（IN 48～、OUT 348～）から IN 仕様 3 台、OUT 仕様 4 台（入力 96 点、出力 128 点）を通信速度 12Mbps で使用する場合の設定例です。



（1）リモート I/O ユニットに関するパラメータを設定します。

MSEL　IO パラメータの設定（設定値の詳細は、［5.3 パラメータ設定］を参照してください。）

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH	C80000H	ビット 16-27: フィールドバス初期化時リンク タイムアウト値（100msec）
225	ネットワーク I/F モジュール コントロール	4H	0H～ FFFFFFFFH	4H	ビット 0-3: ネットワーク I/F モジュール 種別 4: IA ネットモジュール
607	IA ネット異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視（リンク異常関連エラーのみ監視）
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH	F000000H	ビット 0-7: ネットワークリンク異常 確認タイマ値（10msec） ※ I/O パラメータ No.607=1 または 2 時 有効
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH	0H	ビット 0-3 : IA ネット通信速度 0:12Mbps 1: 3Mbps
687	リモート I/O ユニット (IN 仕様）接続台数	0	0～7	3	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット（IN 仕様）接続台数×32
688	リモート I/O ユニット （OUT 仕様）接続台数	0	0～7	4	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット（OUT 仕様）接続台数×32
689	リモート I/O ユニット固定割付時 入力ポート開始 No.	-1	-1～299	-1	0+（8 の倍数） ※マイナス時無効
690	リモート I/O ユニット固定割付時 出力ポート開始 No.	-1	-1～599	-1	300+（8 の倍数） ※マイナス時無効

(2) 標準 I/O、拡張 I/O に関するパラメータを設定します。

MSEL　IO パラメータの設定(標準 I/O：I/O1　拡張 I/O：I/O2)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
2	I/O1 固定割付時入力ポート開始 No.	0	-1～299	-1	0+(8 の倍数)(マイナス時無効)
3	I/O1 固定割付時出力ポート開始 No.	300	-1～599	-1	300+(8 の倍数)(マイナス時無効)
10	I/O1 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視(24V I/O 電源関連エラー非監視) 3:監視(24V I/O 電源関連エラーのみ監視) ※一部例外有り ※0(＝非監視)または 2(＝監視(24V I/O 電源関連エラー非監視))の場合、24V I/O 電源関連異常時、システムエラーにはなりませんが、コントローラ保護の為、デジタル I/O 部の実出力は、以後 回路で遮断されます。
14	I/O2 フィールドバスリモート入力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
15	I/O2 フィールドバスリモート出力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
16	I/O2 固定割付時入力ポート開始 No.	48	-1～299	-1	0+(8 の倍数) (マイナス時無効)
17	I/O2 固定割付時出力ポート開始 No.	348	-1～599	-1	300+(8 の倍数) (マイナス時無効)
18	I/O2 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 ※一部例外有り
120	ネットワーク属性 1	640001H	0H～FFFFFFFFH	640001H	ビット 0-3: システム予約 ビット 4-11: I/O2 フィールドバスリンク異常確認タイマ値(10ms) ビット 12-15: 将来拡張用 ビット 16-27: システム予約 ビット 28-31: I/O2 フィールドバスリンク異常/PIO 電源異常時入力ポートデータ選択(0:クリア, 1:ホールド)
226	I/O2 フィールドバスノードアドレス	0	0～99999999	0	・CC-Link 時: 1～64 ・DeviceNet 時: 0～63 ・PROFIBUS 時: 0～125 ・EtherCAT 時: 0～65535
227	I/O2 フィールドバス通信速度	0	0～9	0	・CC-Link 時: (0: 156kbps, 1: 625kbps, 2: 2.5Mbps, 3: 5Mbps, 4: 10Mbps) ・DeviceNet 時: (0: 125kbps, 1: 250kbps, 2: 500kbps, 3: 自動) ・EtherNet/IP 時: (0: オートネゴシエーション, 1: 10Mbps(半二重), 2: 10Mbps(全二重), 3: 100Mbps(半二重), 4: 100Mbps(全二重)) ※PROFIBUS・EtherCAT 時は設定不要

設定例 1　入力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
048	0	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
063		20A	IN15
064		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
079		16B	IN31
080	1	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
095		20A	IN15
096		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
111		16B	IN31
112	2	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
127		20A	IN15
128		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
143		16B	IN31
144	3	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
159		20A	IN15
160		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
175		16B	IN31
176	4	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
191		20A	IN15
192		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
207		16B	IN31
208	5	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
223		20A	IN15
224		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
239		16B	IN31
240	6	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
255		20A	IN15
256		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
271		16B	IN31

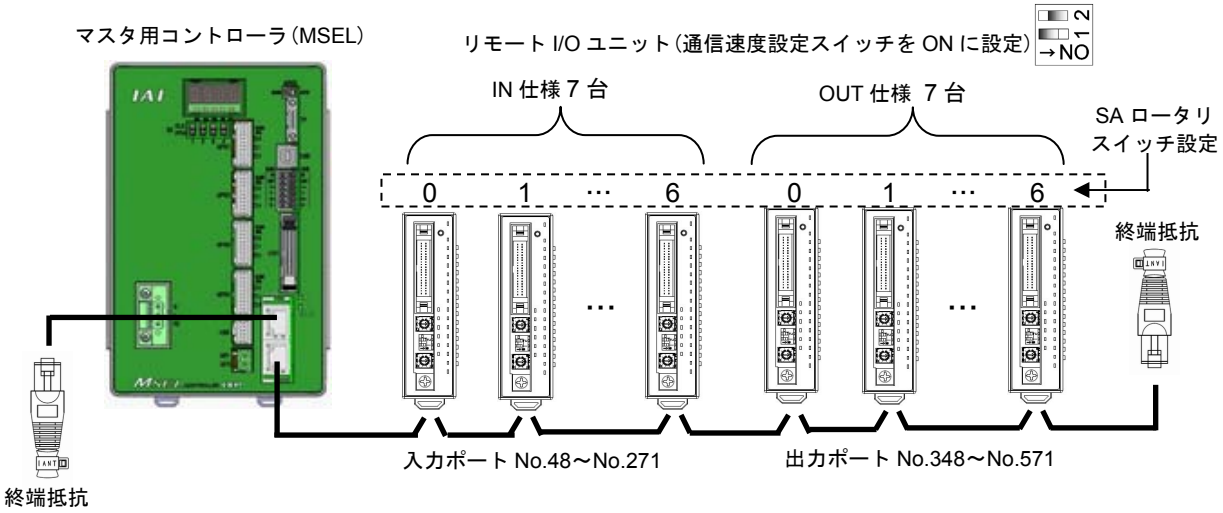
設定例 1　出力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
348	0	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
363		20A	OUT15
364		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
379		16B	OUT31
380	1	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
395		20A	OUT15
396		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
411		16B	OUT31
412	2	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
427		20A	OUT15
428		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
443		16B	OUT31
444	3	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
459		20A	OUT15
460		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
475		16B	OUT31
476	4	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
491		20A	OUT15
492		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
507		16B	OUT31
508	5	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
523		20A	OUT15
524		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
539		16B	OUT31
540	6	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
555		20A	OUT15
556		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
571		16B	OUT31

□ 割付けられた入出力領域　■ 増設可能な入出力領域

5.5.2　設定例 2

標準 I/O（入力 16 点、出力 16 点）、拡張 I/O に IA ネットモジュールボードを装着し I/O ポートの IN 64～、OUT 364～から IN 仕様 7 台、OUT 仕様 7 台（入力 224 点、出力 224 点）を通信速度 3Mbps で使用する場合の設定例です。



（1）リモート I/O ユニットに関するパラメータを設定します。

MSEL　IO パラメータの設定（設定値の詳細は、［5.3 パラメータ設定］を参照してください。）

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH	C80000H	ビット 16-27: フィールドバス初期化時リンクタイムアウト値（100msec）
225	ネットワーク I/F モジュールコントロール	4H	0H～ FFFFFFFFH	4H	ビット 0-3: ネットワーク I/F モジュール種別 4: IA ネットモジュール
607	IA ネット異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視（リンク異常関連エラーのみ監視）
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH	F000000H	ビット 0-7: ネットワークリンク異常確認タイマ値（10msec） ※ I/O パラメータ No.607=1 または 2 時有効
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH	1H	ビット 0-3 : IA ネット通信速度 0:12Mbps 1: 3Mbps
687	リモート I/O ユニット（IN 仕様）接続台数	0	0～7	7	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット（IN 仕様）接続台数×32
688	リモート I/O ユニット（OUT 仕様）接続台数	0	0～7	7	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット（OUT 仕様）接続台数×32
689	リモート I/O ユニット固定割付時入力ポート開始 No.	-1	-1～299	64	0+（8 の倍数） ※マイナス時無効
690	リモート I/O ユニット固定割付時出力ポート開始 No.	-1	-1～599	364	300+（8 の倍数） ※マイナス時無効

(2) 標準 I/O、拡張 I/O に関するパラメータを設定します。

MSEL　IO パラメータの設定(標準 I/O：I/O1　拡張 I/O：I/O2)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
2	I/O1 固定割付時入力ポート開始 No.	0	-1～299	0	0+(8 の倍数)(マイナス時無効)
3	I/O1 固定割付時出力ポート開始 No.	300	-1～599	300	300+(8 の倍数)(マイナス時無効)
10	I/O1 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視(24V I/O 電源関連エラー非監視) 3:監視(24V I/O 電源関連エラーのみ監視) ※一部例外有り ※0(＝非監視)または 2(＝監視(24V I/O 電源関連エラー非監視))の場合、24V I/O 電源関連異常時、システムエラーにはなりませんが、コントローラ保護の為、デジタル I/O 部の実出力は、以後 回路で遮断されます。
14	I/O2 フィールドバスリモート入力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
15	I/O2 フィールドバスリモート出力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
16	I/O2 固定割付時入力ポート開始 No.	48	-1～299	-1	0+(8 の倍数) (マイナス時無効)
17	I/O2 固定割付時出力ポート開始 No.	348	-1～599	-1	300+(8 の倍数) (マイナス時無効)
18	I/O2 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 ※一部例外有り
120	ネットワーク属性 1	640001H	0H～FFFFFFFFH	640001H	ビット 0-3: システム予約 ビット 4-11: I/O2 フィールドバスリンク異常確認タイマ値(10ms) ビット 12-15: 将来拡張用 ビット 16-27: システム予約 ビット 28-31: I/O2 フィールドバスリンク異常/PIO 電源異常時入力ポートデータ選択(0:クリア, 1:ホールド)
226	I/O2 フィールドバスノードアドレス	0	0～99999999	0	・CC-Link 時: 1～64 ・DeviceNet 時: 0～63 ・PROFIBUS 時: 0～125 ・EtherCAT 時: 0～65535
227	I/O2 フィールドバス通信速度	0	0～9	0	・CC-Link 時: (0: 156kbps, 1: 625kbps, 2: 2.5Mbps, 3: 5Mbps, 4: 10Mbps) ・DeviceNet 時: (0: 125kbps, 1: 250kbps, 2: 500kbps, 3: 自動) ・EtherNet/IP 時: (0: オートネゴシエーション, 1: 10Mbps(半二重), 2: 10Mbps(全二重), 3: 100Mbps(半二重), 4: 100Mbps(全二重)) ※PROFIBUS・EtherCAT 時は設定不要

設定例 1　入力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
064	0	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
079		20A	IN15
080		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
095		16B	IN31
096	1	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
111		20A	IN15
112		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
127		16B	IN31
128	2	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
143		20A	IN15
144		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
159		16B	IN31
160	3	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
175		20A	IN15
176		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
191		16B	IN31
192	4	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
207		20A	IN15
208		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
223		16B	IN31
224	5	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
239		20A	IN15
240		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
255		16B	IN31
256	6	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
271		20A	IN15
272		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
287		16B	IN31

設定例 1　出力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
364	0	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
379		20A	OUT15
380		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
395		16B	OUT31
396	1	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
411		20A	OUT15
412		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
427		16B	OUT31
428	2	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
443		20A	OUT15
444		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
459		16B	OUT31
460	3	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
475		20A	OUT15
476		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
491		16B	OUT31
492	4	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
507		20A	OUT15
508		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
523		16B	OUT31
524	5	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
539		20A	OUT15
540		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
555		16B	OUT31
556	6	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
571		20A	OUT15
572		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
587		16B	OUT31

リモート I/O ユニット

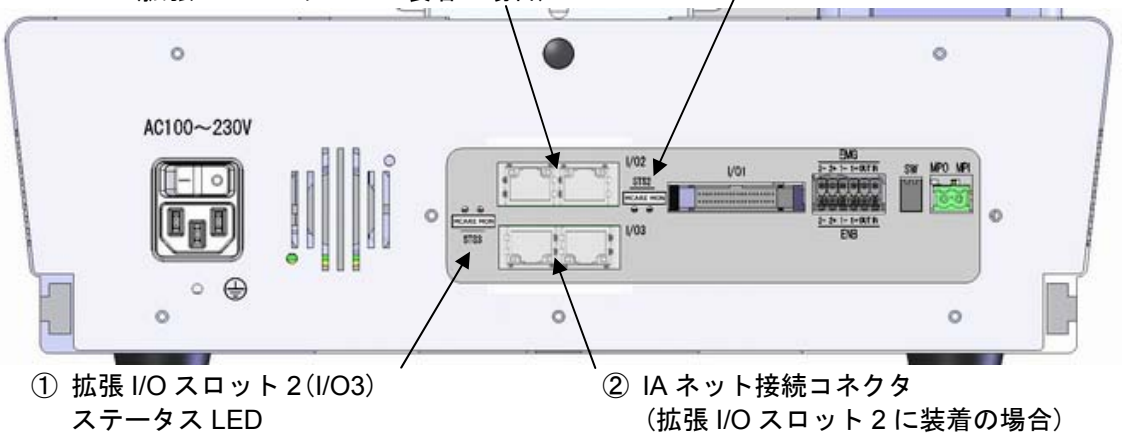
第 6 章　TTA

6.1　型式

TTA - ＊ - I - ＊ - ＊ - ＊ - ＊ - ＊ - ＊ - IA- ＊ - ＊ - ＊ - ＊（メインアプリ Ver. 1.17 以降）

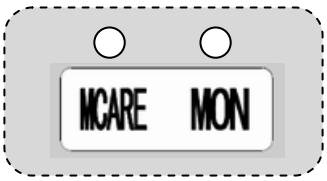
6.2　インタフェース

IA ネットモジュールボードは、拡張 I/O スロット 1（I/O2）または拡張 I/O スロット 2（I/O3）のいずれかに装着されます。2 枚同時に装着することはできません。



① ステータス LED

背面に設けられた MON、MCARE の LED によって
製品の状態やネットワークの状態を知ることができます。

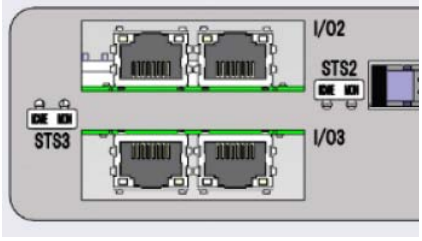


名称	点灯状態	色	内容
MCARE	点滅	橙	・ステーション数の減少 ・通信の異常
	消灯	—	—
MON	点灯	緑	IA ネット通信正常(注 1)
	消灯	—	IA ネットリンク未確立

注 1　コントローラやリモート I/O ユニットの間で通信が確立すれば点灯します。
接続対象となる全てのコントローラやリモート I/O ユニットとの通信確立を示すものではありません。

② IA ネット接続コネクタ（RJ45 8P8C 相当品）

IA ネットの通信ケーブルまたは終端抵抗を接続します。
終端抵抗はネットワークの終端となるマスタコントローラやリモート I/O ユニットに接続してください。



コネクタ、通信ケーブル、終端抵抗（EIOU-TR）の
仕様は、リモート I/O ユニットと同じです。
［2.2.2　IA ネットの接続 参照］

6.3 パラメータ設定

6.3.1 モジュール種別・通信設定

(1) 使用ネットワークの設定確認

I/O パラメータ No.225 の値を確認してください。
IA ネットモジュールボードの装着位置により確認する桁が異なります。
（I/O2 に装着:1 桁目、I/O3 に装着:2 桁目）

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
225	拡張 I/O コントロール	*4H 4*H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-3: I/O2 モジュール種別 ビット 4-7: I/O3 モジュール種別 （0: 未実装, 1: CC-Link, 2: DeviceNet, 3: PROFIBUS, 4: IA-NET, 5: システム予約, 6: EtherCAT, 7: EtherNet/IP, 8: システム予約, 9: PIO） ※ EtherNet/IP は 2 枚同時装着不可。 ※ IA-NET は 2 枚同時装着不可

※ 本パラメータは出荷時に設定されます。

(2) ステーションアドレスの設定

ステーションアドレスの設定は不要です。コントローラのステーションアドレスは 0 固定となります。

(3) 通信速度の設定

I/O パラメータ No.610 に通信速度を設定してください。リモート I/O ユニットの通信速度に合わせてください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-3:IA ネット通信速度 0: 12Mbps 1:　3Mbps

6.3.2 リモート I/O 設定

以下の I/O パラメータにより、リモート I/O 使用ポート数、割り付けポート No.の設定をしてください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
687	リモート I/O ユニット (IN 仕様)接続台数	0	0～7	台	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット(IN 仕様)接続台数×32 となります。
688	リモート I/O ユニット (OUT 仕様)接続台数	0	0～7	台	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット(OUT 仕様)接続台数×32 となります。
689	リモート I/O ユニット固定 割付時入力ポート開始 No.	-1	-1～299		0+(8 の倍数) ※ マイナス時無効
690	リモート I/O ユニット固定 割付時出力ポート開始 No.	-1	-1～599		300+(8 の倍数) ※ マイナス時無効

6.3.3 ネットワーク異常監視

以下の I/O パラメータにより、ネットワーク異常監視の設定をしてください。

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	単位	備　　考
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-7: I/O3 フィールドバス リンク異常確認タイマ値(10ms) ビット 8-11: I/O3 フィールドバスリンク異常/ PIO 電源異常時 入力ポートデータ選択 (0: クリア，1: ホールド) ビット 12-15: 将来拡張用 ビット 16-27: フィールドバス初期化時リンク タイムアウト値(100msec) ビット 28-31: EtherCAT PDO マッピング種別 (0:可変,1:32Byte 固定)
607	IA ネット異常監視	1	0～5		0: 非監視 1: 監視 2: 監視(リンク異常関連エラーのみ監視) ※ 一部例外有り
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH		ビット 0-7: ネットワークリンク異常確認 タイマ値(10msec) ビット 8-19:　システム予約 ビット 20-23: IA ネットリンクエラーレベル 選択 (0: コールドスタートレベル 1: メッセージレベル) ビット 24-31: システム予約

I/O パラメータ No.607「IA ネット異常監視」にて非監視/監視を設定します。
異常確認時間は I/O パラメータ No.608「IA ネット属性 1」ビット 0-7 にて設定します。I/O パラメータ No.608 にて設定した時間以上ネットワークリンク異常が継続した場合にシステムエラーになります。
また、コントローラでは初期化時にネットワークリンク待ちを行います。
I/O パラメータ No.121「ネットワーク属性 2」ビット 16-27 にて設定した時間以上ネットワークリンク異常が継続した場合にシステムエラーになります。

6.4　入出力ポート割付仕様

リモート I/O ユニット接続時の入出力ポート割付仕様を示します。
フィールドバス、拡張 I/O 同様、入力ポート No.48～299、出力ポート No.348～599 に割り付けできます(注 1)。I/O パラメータ No.689、690 にて入出力ポート先頭 No.を設定してください。
I/O パラメータ No.689、690 にて設定したポート No.が SA ロータリスイッチポジション 0 設定ユニットの先頭ポート No.となります。以降、SA ロータリスイッチポジション 1、2、……、7 の順にポート No.が割り付けられます。

注 1　フィールドバスと併用する場合、フィールドバスの使用点数によっては、最大接続可能台数が減少しますので、ご注意ください。

フィールドバス使用点数（点）	リモート I/O ユニット接続可能台数（台）
0～24	7
32～56	6
64～88	5
96～120	4
128～152	3
160～184	2
192～216	1
224～240	0

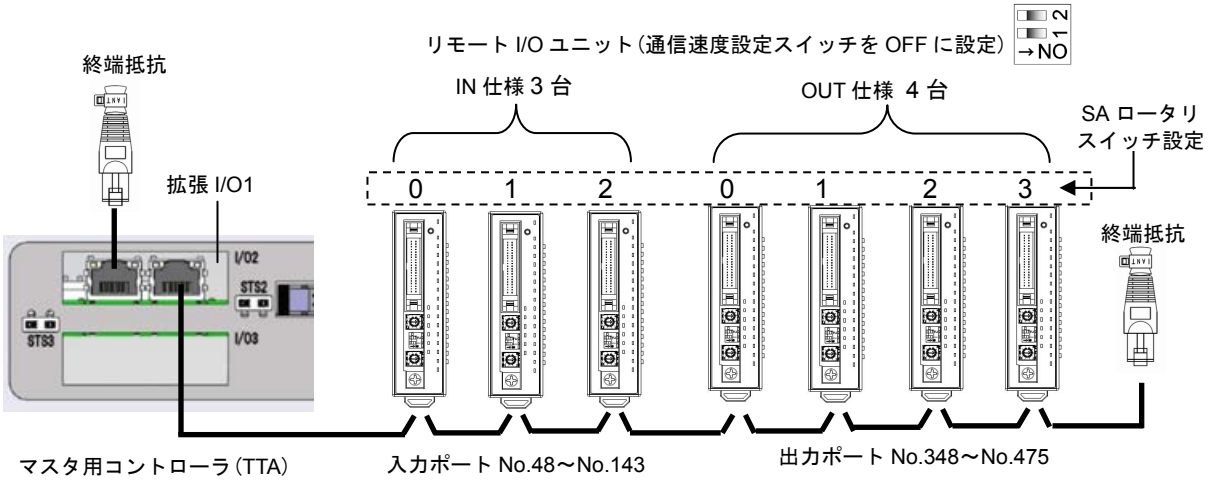
I/O パラメータ No.689=48、690=348 と設定した場合の入出力ポート割付仕様は、[5.4.1 入力ポート割付仕様]および[5.4.2 出力ポート割付仕様]と同様です。そちらを参照してください。

リモートI/Oユニット

6.5　コントローラ設定例

6.5.1　設定例 1

標準 I/O、拡張 I/O2 未使用で、拡張 I/O1 に IA ネットモジュールボードを装着し I/O ポートの先頭（IN 48～、OUT 348～）から IN 仕様 3 台、OUT 仕様 4 台（入力 96 点、出力 128 点）を通信速度 12Mbps で使用する場合の設定です。



（1）リモート I/O ユニットに関するパラメータを設定します。

MSEL　IO パラメータの設定（設定値の詳細は、［6.3 パラメータ設定］を参照してください。）

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH	C80000H	ビット 0-7: I/O3 フィールドバス リンク異常確認タイマ値 （10ms） ビット 8-11: I/O3 フィールドバスリン ク異常/PIO 電源異常時 入力ポートデータ選択 （0:クリア，1:ホールド） ビット 16-27: フィールドバス初期化時 リンクタイムアウト値 （100msec） ビット 28-31: EtherCAT PDO マッピン グ種別 （0:可変,1:32Byte 固定）
225	拡張 I/O コントロール	0H	0H～ FFFFFFFFH	4H	ビット 0-3: I/O2 モジュール種別 ビット 4-7: I/O3 モジュール種別 4:IA-NET, ※ IA-NET は 2 枚同時装着不可。
607	IA ネット異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視（リンク異常関連エラーのみ監視）
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH	F000000H	ビット 0-7: ネットワークリンク異常 確認タイマ値（10msec） ビット 20-23: IA ネットリンクエラーレ ベル選択 （0: コールドスタートレベル 1: メッセージレベル） ※ I/O パラメータ No.607=1 または 2 時 有効

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH	0H	ビット 0-3 : IA ネット通信速度 0:12Mbps 1:　3Mbps
687	リモート I/O ユニット (IN 仕様) 接続台数	0	0～7	3	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット(IN 仕様) 接続台数×32
688	リモート I/O ユニット (OUT 仕様) 接続台数	0	0～7	4	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット(OUT 仕様) 接続台数×32
689	リモート I/O ユニット固定割付時 入力ポート開始 No.	-1	-1～299	48	0+(8 の倍数) ※マイナス時無効
690	リモート I/O ユニット固定割付時 出力ポート開始 No.	-1	-1～599	348	300+(8 の倍数 ※マイナス時無効

(2) 標準 I/O、拡張 I/O に関するパラメータを設定します。

MSEL　IO パラメータの設定(標準 I/O : I/O1　拡張 I/O1 : I/O2　拡張 I/O2 : I/O3)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
2	I/O1 固定割付時入力ポート 開始 No.	0	-1～299	-1	0+(8 の倍数)(マイナス時無効)
3	I/O1 固定割付時出力ポート 開始 No.	300	-1～599	-1	300+(8 の倍数)(マイナス時無効)
10	I/O1 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視(24V I/O 電源関連エラー非監視) 3:監視(24V I/O 電源関連エラーのみ監視) ※一部例外有り ※0(＝非監視) または 2(＝監視(24V I/O 電源関連エラー非監視)) の場合、24V I/O 電源関連異常時、システムエラーにはなりませんが、コントローラ保護の為、デジタル I/O 部の実出力は、以後 回路で遮断されます。
14	I/O2 フィールドバスリモート 入力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
15	I/O2 フィールドバスリモート 出力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
16	I/O2 固定割付時入力ポート 開始 No.	-1	-1～299	-1	0+(8 の倍数) (マイナス時無効)
17	I/O2 固定割付時出力ポート 開始 No.	-1	-1～599	-1	300+(8 の倍数) (マイナス時無効)
18	I/O2 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 ※一部例外有り
120	ネットワーク属性 1	640001H	0H～ FFFFFFFFH	640001H	ビット 0-3: システム予約 ビット 4-11: I/O2 フィールドバス リンク異常確認タイマ値 (10ms) ビット 12-15: 将来拡張用 ビット 16-27: システム予約 ビット 28-31: I/O2 フィールドバスリンク異常/PIO 電源異常時 入力ポートデータ選択 (0:クリア, 1:ホールド)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
226	I/O2 フィールドバスノードアドレス	0	0～ 99999999	0	・CC-Link 時: 1～64 ・DeviceNet 時: 0～63 ・PROFIBUS 時: 0～125 ・EtherCAT 時: 0～65535
227	I/O2 フィールドバス通信速度	0	0～9	0	・CC-Link 時: （0: 156kbps, 1: 625kbps, 2: 2.5Mbps, 3: 5Mbps, 4: 10Mbps） ・DeviceNet 時: （0: 125kbps, 1: 250kbps, 2: 500kbps, 3: 自動） ・EtherNet/IP 時: （0: オートネゴシエーション, 1: 10Mbps（半二重）, 2: 10Mbps（全二重）, 3: 100Mbps（半二重）, 4: 100Mbps（全二重）） ※PROFIBUS・EtherCAT 時は設定不要
231	I/O3 フィールドバスリモート 入力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
232	I/O3 フィールドバスリモート 出力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
233	I/O3 固定割付時入力ポート 開始 No.	-1	-1～299	-1	0+（8 の倍数） （マイナス時無効）
234	I/O3 固定割付時出力ポート 開始 No.	-1	-1～599	-1	300+（8 の倍数） （マイナス時無効）
235	I/O3 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 ※一部例外有り
237	I/O3 フィールドバスノードアドレス	0	0～ 99999999	0	・CC-Link 時: 1～64 ・DeviceNet 時: 0～63 ・PROFIBUS 時: 0～125 ・EtherCAT 時: 0～65535
238	I/O3 フィールドバス通信速度	0	0～9	0	・CC-Link 時: （0: 156kbps, 1: 625kbps, 2: 2.5Mbps, 3: 5Mbps, 4: 10Mbps） ・DeviceNet 時: （0: 125kbps, 1: 250kbps, 2: 500kbps, 3: 自動） ・EtherNet/IP 時: （0: オートネゴシエーション, 1: 10Mbps（半二重）, 2: 10Mbps（全二重）, 3: 100Mbps（半二重）, 4: 100Mbps（全二重）） ※PROFIBUS・EtherCAT 時は設定不要

設定例 1　入力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
048	0	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
063		20A	IN15
064		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
079		16B	IN31
080	1	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
095		20A	IN15
096		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
111		16B	IN31
112	2	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
127		20A	IN15
128		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
143		16B	IN31
144	3	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
159		20A	IN15
160		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
175		16B	IN31
176	4	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
191		20A	IN15
192		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
207		16B	IN31
208	5	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
223		20A	IN15
224		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
239		16B	IN31
240	6	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
255		20A	IN15
256		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
271		16B	IN31

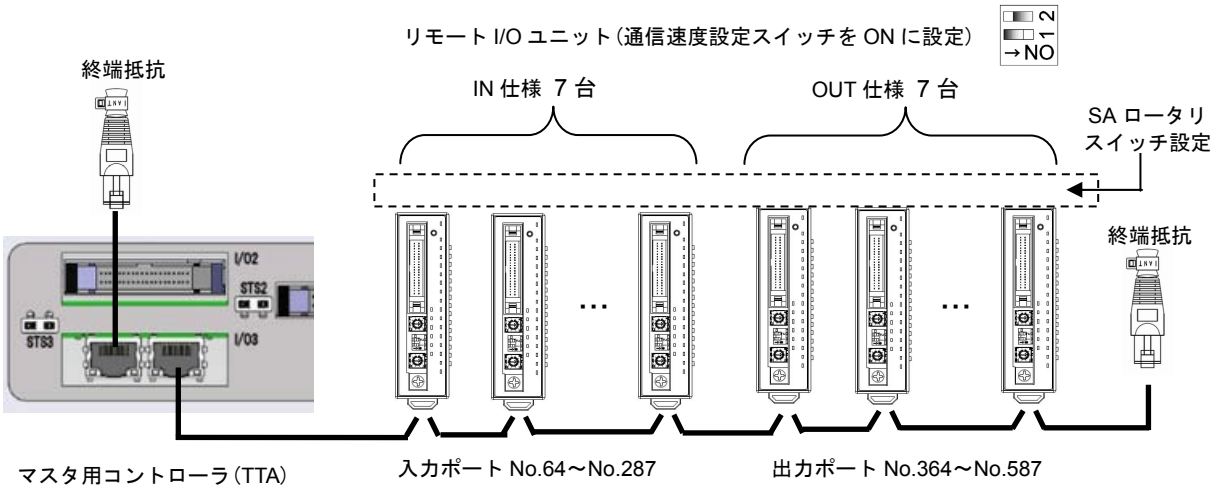
設定例 1　出力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
348	0	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
363		20A	OUT15
364		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
379		16B	OUT31
380	1	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
395		20A	OUT15
396		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
411		16B	OUT31
412	2	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
427		20A	OUT15
428		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
443		16B	OUT31
444	3	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
459		20A	OUT15
460		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
475		16B	OUT31
476	4	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
491		20A	OUT15
492		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
507		16B	OUT31
508	5	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
523		20A	OUT15
524		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
539		16B	OUT31
540	6	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
555		20A	OUT15
556		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
571		16B	OUT31

□ 割付けられた入出力領域　■ 増設可能な入出力領域

6.5.2　設定例 2

標準 I/O（入力 16 点、出力 16 点）、拡張 I/O1 に拡張 I/O ボード（入力 16 点、出力 16 点）、拡張 I/O2 に IA ネットモジュールボードを装着し I/O ポートの IN 64～、OUT 364～から IN 仕様 7 台、OUT 仕様 7 台（入力 224 点、出力 224 点）を通信速度 3Mbps で使用する場合の設定です。



（1）リモート I/O ユニットに関するパラメータを設定します。

MSEL　IO パラメータの設定（設定値の詳細は、［6.3 パラメータ設定］を参照してください。）

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH	C80000H	ビット 0-7: I/O3 フィールドバス リンク異常確認タイマ値 （10ms） ビット 8-11: I/O3 フィールドバスリンク異常/PIO 電源異常時 入力ポートデータ選択 （0:クリア，1:ホールド） ビット 16-27: フィールドバス初期化時 リンクタイムアウト値 （100msec） ビット 28-31: EtherCAT PDO マッピング種別 （0:可変,1:32Byte 固定）
225	拡張 I/O コントロール	0H	0H～ FFFFFFFFH	49H	ビット 0-3: I/O2 モジュール種別 ビット 4-7: I/O3 モジュール種別 4: IA-NET, 9: PIO ※IA-NET は 2 枚同時装着不可。
607	IA ネット異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視（リンク異常関連エラーのみ監視） ※一部例外有り
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH	F000000H	ビット 0-7: ネットワークリンク異常 確認タイマ値（10msec） ビット 20-23: IA ネットリンクエラーレベル選択 （0: コールドスタートレベル 1: メッセージレベル） ※ I/O パラメータ No.607=1 または 2 時有効

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH	1H	ビット 0-3 : IA ネット通信速度 0:12Mbps 1: 3Mbps
687	リモート I/O ユニット (IN 仕様) 接続台数	0	0～7	7	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット(IN 仕様) 接続台数×32
688	リモート I/O ユニット (OUT 仕様) 接続台数	0	0～7	7	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット(OUT 仕様) 接続台数×32
689	リモート I/O ユニット固定割付時 入力ポート開始 No.	-1	-1～299	64	0+(8 の倍数) ※マイナス時無効
690	リモート I/O ユニット固定割付時 出力ポート開始 No.	-1	-1～599	364	300+(8 の倍数) ※マイナス時無効

(2) 標準 I/O、拡張 I/O に関するパラメータを設定します。

MSEL　IO パラメータの設定(標準 I/O : I/O1　拡張 I/O1 : I/O2　拡張 I/O2 : I/O3)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
2	I/O1 固定割付時入力ポート 開始 No.	0	-1～299	0	0+(8 の倍数)(マイナス時無効)
3	I/O1 固定割付時出力ポート 開始 No.	300	-1～599	300	300+(8 の倍数)(マイナス時無効)
10	I/O1 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視(24V I/O 電源関連エラー非監視) 3:監視(24V I/O 電源関連エラーのみ監視) ※一部例外有り ※0(＝非監視) または 2(＝監視(24V I/O 電源関連エラー非監視)) の場合、24V I/O 電源関連異常時、システムエラーにはなりませんが、コントローラ保護の為、デジタル I/O 部の実出力は、以後 回路で遮断されます。
14	I/O2 フィールドバスリモート 入力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
15	I/O2 フィールドバスリモート 出力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
16	I/O2 固定割付時入力ポート 開始 No.	-1	-1～299	48	0+(8 の倍数) (マイナス時無効)
17	I/O2 固定割付時出力ポート 開始 No.	-1	-1～599	348	300+(8 の倍数) (マイナス時無効)
18	I/O2 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 ※一部例外有り
120	ネットワーク属性 1	640001H	0H～ FFFFFFFFH	640001H	ビット 0-3: システム予約 ビット 4-11: I/O2 フィールドバス リンク異常確認タイマ値 (10ms) ビット 12-15: 将来拡張用 ビット 16-27: システム予約 ビット 28-31: I/O2 フィールドバスリンク異常/PIO 電源異常時 入力ポートデータ選択 (0:クリア, 1:ホールド)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
226	I/O2 フィールドバスノードアドレス	0	0～ 99999999	0	・CC-Link 時: 1～64 ・DeviceNet 時: 0～63 ・PROFIBUS 時: 0～125 ・EtherCAT 時: 0～65535
227	I/O2 フィールドバス通信速度	0	0～9	0	・CC-Link 時: （0: 156kbps, 1: 625kbps, 2: 2.5Mbps, 3: 5Mbps, 4: 10Mbps） ・DeviceNet 時: （0: 125kbps, 1: 250kbps, 2: 500kbps, 3: 自動） ・EtherNet/IP 時: （0: オートネゴシエーション, 1: 10Mbps（半二重）, 2: 10Mbps（全二重）, 3: 100Mbps（半二重）, 4: 100Mbps（全二重）） ※PROFIBUS・EtherCAT 時は設定不要
231	I/O3 フィールドバスリモート 入力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
232	I/O3 フィールドバスリモート 出力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
233	I/O3 固定割付時入力ポート 開始 No.	-1	-1～299	-1	0+（8 の倍数） （マイナス時無効）
234	I/O3 固定割付時出力ポート 開始 No.	-1	-1～599	-1	300+（8 の倍数） （マイナス時無効）
235	I/O3 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 ※一部例外有り
237	I/O3 フィールドバスノードアドレス	0	0～ 99999999	0	・CC-Link 時: 1～64 ・DeviceNet 時: 0～63 ・PROFIBUS 時: 0～125 ・EtherCAT 時: 0～65535
238	I/O3 フィールドバス通信速度	0	0～9	0	・CC-Link 時: （0: 156kbps, 1: 625kbps, 2: 2.5Mbps, 3: 5Mbps, 4: 10Mbps） ・DeviceNet 時: （0: 125kbps, 1: 250kbps, 2: 500kbps, 3: 自動） ・EtherNet/IP 時: （0: オートネゴシエーション, 1: 10Mbps（半二重）, 2: 10Mbps（全二重）, 3: 100Mbps（半二重）, 4: 100Mbps（全二重）） ※PROFIBUS・EtherCAT 時は設定不要

設定例 2　入力ポート割付仕様

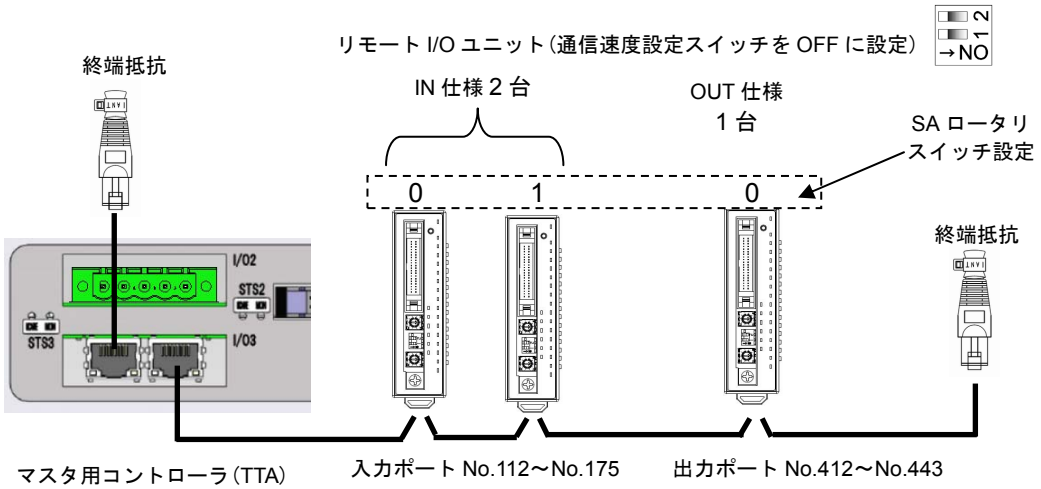
ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
064	0	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
079		20A	IN15
080		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
095		16B	IN31
096	1	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
111		20A	IN15
112		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
127		16B	IN31
128	2	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
143		20A	IN15
144		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
159		16B	IN31
160	3	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
175		20A	IN15
176		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
191		16B	IN31
192	4	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
207		20A	IN15
208		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
223		16B	IN31
224	5	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
239		20A	IN15
240		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
255		16B	IN31
256	6	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
271		20A	IN15
272		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
287		16B	IN31

設定例 2　出力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
364	0	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
379		20A	OUT15
380		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
395		16B	OUT31
396	1	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
411		20A	OUT15
412		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
427		16B	OUT31
428	2	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
443		20A	OUT15
444		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
459		16B	OUT31
460	3	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
475		20A	OUT15
476		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
491		16B	OUT31
492	4	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
507		20A	OUT15
508		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
523		16B	OUT31
524	5	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
539		20A	OUT15
540		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
555		16B	OUT31
556	6	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
571		20A	OUT15
572		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
587		16B	OUT31

6.5.3　設定例 3

標準 I/O（入力 16 点、出力 16 点）、拡張 I/O1 に CC-Link 接続ボード（入力 64 点、出力 64 点）、拡張 I/O2 に IA ネットモジュールボードを装着し I/O ポートの IN 112～、OUT 412～から IN 仕様 2 台、OUT 仕様 1 台（入力 64 点、出力 32 点）を通信速度 12Mbps で使用する場合の設定です。



（1）リモート I/O ユニットに関するパラメータを設定します。

MSEL　IO パラメータの設定（設定値の詳細は、［6.3 パラメータ設定］を参照してください。）

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
121	ネットワーク属性 2	C80000H	0H～ FFFFFFFFH	C80000H	ビット 0-7: I/O3 フィールドバス リンク異常確認タイマ値 （10ms） ビット 8-11: I/O3 フィールドバスリン ク異常/PIO 電源異常時 入力ポートデータ選択 （0:クリア，1:ホールド） ビット 16-27: フィールドバス初期化時 リンクタイムアウト値 （100msec） ビット 28-31: EtherCAT PDO マッピン グ種別 （0:可変,1:32Byte 固定）
225	拡張 I/O コントロール	0H	0H～ FFFFFFFFH	41H	ビット 0-3: I/O2 モジュール種別 ビット 4-7: I/O3 モジュール種別 1: CC-Link, 4: IA-NET ※IA-NET は 2 枚同時装着不可。
607	IA ネット異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視（リンク異常関連エラーのみ監視） ※一部例外有り
608	IA ネット属性 1	F000000H	0H～ FFFFFFFFH	F000000H	ビット 0-7: ネットワークリンク異常 確認タイマ値（10msec） ビット 20-23: IA ネットリンクエラーレ ベル選択 （0: コールドスタートレベル 1: メッセージレベル） ※ I/O パラメータ No.607=1 または 2 時 有効

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
610	IA ネット属性 3	0H	0H～ FFFFFFFFH	0H	ビット 0-3 : IA ネット通信速度 0:12Mbps 1: 3Mbps
687	リモート I/O ユニット (IN 仕様) 接続台数	0	0～7	2	入力使用ポート数は リモート I/O ユニット(IN 仕様) 接続台数×32
688	リモート I/O ユニット (OUT 仕様) 接続台数	0	0～7	1	出力使用ポート数は リモート I/O ユニット(OUT 仕様) 接続台数×32
689	リモート I/O ユニット固定割付時 入力ポート開始 No.	-1	-1～299	112	0+(8 の倍数) ※マイナス時無効
690	リモート I/O ユニット固定割付時 出力ポート開始 No.	-1	-1～599	412	300+(8 の倍数) ※マイナス時無効

(2) 標準 I/O、拡張 I/O に関するパラメータを設定します。

MSEL　IO パラメータの設定(標準 I/O : I/O1　拡張 I/O1 : I/O2　拡張 I/O2 : I/O3)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
2	I/O1 固定割付時入力ポート 開始 No.	0	-1～299	0	0+(8 の倍数)(マイナス時無効)
3	I/O1 固定割付時出力ポート 開始 No.	300	-1～599	300	300+(8 の倍数)(マイナス時無効)
10	I/O1 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 2:監視(24V I/O 電源関連エラー非監視) 3:監視(24V I/O 電源関連エラーのみ監視) ※一部例外有り ※0(＝非監視)または 2(＝監視(24V I/O 電源関連エラー非監視))の場合、24V I/O 電源関連異常時、システムエラーにはなりませんが、コントローラ保護の為、デジタル I/O 部の実出力は、以後 回路で遮断されます。
14	I/O2 フィールドバスリモート 入力使用ポート数	0	0～240	64	8 の倍数
15	I/O2 フィールドバスリモート 出力使用ポート数	0	0～240	64	8 の倍数
16	I/O2 固定割付時入力ポート 開始 No.	-1	-1～299	48	0+(8 の倍数) (マイナス時無効)
17	I/O2 固定割付時出力ポート 開始 No.	-1	-1～599	348	300+(8 の倍数) (マイナス時無効)
18	I/O2 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 ※一部例外有り
120	ネットワーク属性 1	640001H	0H～ FFFFFFFFH	640001H	ビット 0-3: システム予約 ビット 4-11: I/O2 フィールドバス リンク異常確認タイマ値 (10ms) ビット 12-15: 将来拡張用 ビット 16-27: システム予約 ビット 28-31: I/O2 フィールドバスリンク異常/PIO 電源異常時 入力ポートデータ選択 (0:クリア, 1:ホールド)

No.	パラメータ名称	初期値	入力範囲	設定値	備　　考
226	I/O2 フィールドバスノードアドレス	0	0～ 99999999	任意	・CC-Link 時: 1～64 ・DeviceNet 時: 0～63 ・PROFIBUS 時: 0～125 ・EtherCAT 時: 0～65535
227	I/O2 フィールドバス通信速度	0	0～9	任意	・CC-Link 時: （0: 156kbps, 1: 625kbps, 2: 2.5Mbps, 3: 5Mbps, 4: 10Mbps） ・DeviceNet 時: （0: 125kbps, 1: 250kbps, 2: 500kbps, 3: 自動） ・EtherNet/IP 時: （0: オートネゴシエーション, 1: 10Mbps（半二重）, 2: 10Mbps（全二重）, 3: 100Mbps（半二重）, 4: 100Mbps（全二重）） ※PROFIBUS・EtherCAT 時は設定不要
231	I/O3 フィールドバスリモート 入力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
232	I/O3 フィールドバスリモート 出力使用ポート数	0	0～240	0	8 の倍数
233	I/O3 固定割付時入力ポート 開始 No.	-1	-1～299	-1	0+（8 の倍数） （マイナス時無効）
234	I/O3 固定割付時出力ポート 開始 No.	-1	-1～599	-1	300+（8 の倍数） （マイナス時無効）
235	I/O3 異常監視	1	0～5	1	0:非監視 1:監視 ※一部例外有り
237	I/O3 フィールドバスノードアドレス	0	0～ 99999999	0	・CC-Link 時: 1～64 ・DeviceNet 時: 0～63 ・PROFIBUS 時: 0～125 ・EtherCAT 時: 0～65535
238	I/O3 フィールドバス通信速度	0	0～9	0	・CC-Link 時: （0: 156kbps, 1: 625kbps, 2: 2.5Mbps, 3: 5Mbps, 4: 10Mbps） ・DeviceNet 時: （0: 125kbps, 1: 250kbps, 2: 500kbps, 3: 自動） ・EtherNet/IP 時: （0: オートネゴシエーション, 1: 10Mbps（半二重）, 2: 10Mbps（全二重）, 3: 100Mbps（半二重）, 4: 100Mbps（全二重）） ※PROFIBUS・EtherCAT 時は設定不要

設定例 3　入力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
112	0	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
127		20A	IN15
128		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
143		16B	IN31
144	1	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
159		20A	IN15
160		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
175		16B	IN31
176	2	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
191		20A	IN15
192		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
207		16B	IN31
208	3	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
223		20A	IN15
224		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
239		16B	IN31
240	4	5A	IN0
⟆		⟆	⟆
255		20A	IN15
256		1B	IN16
⟆		⟆	⟆
271		16B	IN31
	5		
	6		

設定例 3　出力ポート割付仕様

ポート No.	SA ロータリスイッチ設定	ピン番号	信号名
412	0	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
427		20A	OUT15
428		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
443		16B	OUT31
444	1	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
459		20A	OUT15
460		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
475		16B	OUT31
476	2	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
491		20A	OUT15
492		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
507		16B	OUT31
508	3	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
523		20A	OUT15
524		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
539		16B	OUT31
540	4	5A	OUT0
⟆		⟆	⟆
555		20A	OUT15
556		1B	OUT16
⟆		⟆	⟆
571		16B	OUT31
	5		
	6		

割付けられた入出力領域　増設可能な入出力領域　使用不可領域

リモートI/Oユニット

第 7 章　トラブルシューティング

7.1　エラーメッセージ

●メッセージレベルエラー

No.	エラー名称	内容・対処
211	IA ネットリンクエラー	IA ネットリンクエラーを検出しました。コントローラとリモート I/O ユニットが正常に接続されているか、リモート I/O ユニットのステーションアドレス設定スイッチの状態が重複していないか等を確認してください。 I/O パラメータ No.605、606 で指定されたステーションが IA ネットに正常に接続されているか、IA ネット上でステーション No.の重複が発生していないか等を確認してください。

●コールドスタートレベル

No.	エラー名称	内容・対処
54C	IA ネット通信パラメータエラー	IA ネットの通信パラメータに異常があります。I/O パラメータ No.601～606、687～688、693～701、705 等を確認してください。
552	IA ネットリンクエラー	IA ネットリンクエラーを検出しました。コントローラとリモート I/O ユニットが正常に接続されているか、リモート I/O ユニットのステーションアドレス設定スイッチの状態が重複していないか等を確認してください。 I/O パラメータ No.603、604 で指定されたステーションを占有している全コントローラが、IA ネットに正常に接続されているか確認してください。 I/O パラメータ No.601、602 で指定された占有ステーションが他の IA ネット接続コントローラと重複している場合にも発生します。
567	IAネット通信サイクルタイムエラー	IAネットの通信サイクルタイムに異常があります。
E1F	I/O 割付パラメータエラー	I/O パラメータ No.2～9、16～17、689～690 に、入出力ポート No.以外の数値（-1 は可）や、入出力先頭ポート No.+［8 の倍数］以外の数値が入力されている場合、または、I/O パラメータ No.14～17、689～690 に、［8 の倍数］以外の数値が入力されている場合等が考えられます。
E20	I/O 多重割付エラー	I/O 割付が重なっています。I/O パラメータ No.2～9、14～17、689～690、I/O スロット内カード型式（入出力数）等を確認してください。
E21	I/O 割付数オーバーエラー	I/O 割付が仕様範囲をオーバーしています。I/O パラメータ No.2～9、14～17、689～690、I/O スロット内カード型式（入出力数）等を確認してください。

7.2 トラブルシューティング

●エラーと主な対処法

No.	エラー名称	チェック内容	確認・対処方法
552 211	IA ネットリンク エラー	パラメータで設定したリモート I/O ユニット接続台数と実際に接続しているリモート I/O ユニットの接続台数は一致していますか？	I/O パラメータ No.687「リモート I/O ユニット(IN 仕様)接続台数」・No.688「リモート I/O ユニット(OUT 仕様)接続台数」と実際に接続しているリモート I/O ユニットの接続台数は一致しているか確認してください。
		接続しているリモート I/O ユニットのステーションアドレス設定スイッチが 0 から順に設定されていますか？	接続しているリモート I/O ユニットのステーションアドレス設定スイッチが IN 仕様、OUT 仕様どちらも 0 から順に設定されているか確認してください。
		IN 仕様または OUT 仕様のユニット間でリモート I/O ユニットのステーションアドレス設定スイッチの状態が重複していませんか？	
		コントローラとリモート I/O ユニットの通信速度は一致していますか？	I/O パラメータ No.610 ビット 0-3「IA ネット通信速度」とリモート I/O ユニット本体設定ディップスイッチの状態が一致しているかを確認してください。
		IA ネット通信コネクタが抜けていませんか？	IA ネット通信コネクタを確認してください。
		終端抵抗が両端のコントローラまたはリモート I/O ユニットに接続されていますか？	終端抵抗が接続されているか確認してください。
		IA ネットケーブルが断線していませんか？	ケーブル状態を目視等で確認してください。
54C	IA ネット 通信パラメータ エラー	リモート I/O ユニット接続と同時にコントローラ間 I/O 通信や拡張 I/O ユニット接続を使用していませんか？	リモート I/O ユニット接続時にコントローラ間 I/O 通信や拡張 I/O ユニット接続はできません。 I/O パラメータ No.693～700「IA ネット共有入力取得共有ワードパターン」・No.701「IA ネット拡張出力使用ポート数」と No.705「拡張 I/O ユニット使用選択」の値を確認してください。

第 8 章　保証

8.1　保証期間

以下のいずれか、短い方の期間とします。
- 当社出荷後18ヶ月
- ご指定場所に納入後12ヶ月

8.2　保証の範囲

当社製品は、次の条件をすべて満たす場合に保証するものとし、代替品との交換または修理を無償で実施いたします。
(1) 当社または当社の指定代理店より納入した当社製品に関する故障または不具合であること。
(2) 保証期間中に発生した故障または不具合であること。
(3) 取扱説明書ならびにカタログに記載されている使用条件、使用環境に適合し、適正用途で使用した中で発生した故障または不具合であること。
(4) 当社製品の仕様の不備、不具合、品質不良を原因とする故障または不具合であること。

ただし、故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証の範囲から除外いたします。
①当社製品以外に起因する場合
②当社以外による改造または修理に起因する場合(ただし、当社が許諾した場合を除く)
③当社出荷当時の科学・技術水準では予見が困難な原因による場合
④自然災害、人為災害、事件、事故など当社の責任ではない原因による場合
⑤塗装の自然退色など経時変化を原因とする場合
⑥磨耗や減耗などの使用損耗を原因とする場合
⑦機能上、整備上影響のない動作音、振動などの感覚的な現象にとどまる場合

なお、保証は当社の納入した製品の範囲とし、当社製品の故障により誘発される損害は保証の対象外とさせていただきます。

8.3　保証の実施

保証に伴う修理のご依頼は、原則として引き取り修理対応とさせていただきます。

8.4　責任の制限

(1) 当社製品に起因して生じた特別損害、間接損害または期待利益の喪失などの消極損害に関しましては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
(2) お客様の作成する当社製品を運転するためのプログラムまたは制御方法およびそれによる結果について当社は責任を負いません。

8.5 規格法規等への適合性および用途の条件

(1) 当社製品を他の製品またはお客様が使用されるシステム、装置等と組み合わせて使用する場合、適合すべき規格・法規または規制をお客様自身でご確認ください。また、当社製品との組合せの適合性はお客様自身でご確認ください。これらを実施されない場合は、当社は、当社製品との適合性について責任を負いません。

(2) 当社製品は一般工業用であり、以下のような高度な安全性を必要とする用途には企画・設計されておりません。したがって、原則として使用できません。必要な場合には当社にお問い合せください。

①人命および身体の維持、管理などに関わる医療機器
②人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置(車両・鉄道施設・航空施設など)
③機械装置の重要保安部品(安全装置など)
④文化財や美術品など代替できない物の取扱装置

(3) カタログまたは取扱説明書などに記載されている以外の条件または環境でのご使用を希望される場合には予め当社にお問い合わせください。

8.6 その他の保証外項目

納入品の価格には、プログラム作成および技術者派遣等により発生する費用を含んでおりません。
次の場合は、期間内であっても別途費用を申し受けさせていただきます。

①取付け調整指導および試験運転立ち会い。
②保守点検。
③操作、配線方法などの技術指導および技術教育。
④プログラム作成など、プログラムに関する技術指導および技術教育。

変更履歴

改定日	改定内容
2015.03	初　版

管理番号：MJ0339-1A（2015 年 3 月）

IAI
Quality and Innovation

株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-5105	FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014 東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL 03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL 06-6457-1171	FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008 名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931	FAX 052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062 岩手県盛岡市長田町 6−7 クリエ 21 ビル 7F	TEL 019-623-9700	FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町 14-15 アミ・グランデ二日町 4F	TEL 022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082 新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザイビル 2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL 028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847 埼玉県熊谷市籠原南 1 丁目 312 番地あかりビル 5F	TEL 048-530-6555	FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023 東京都立川市柴崎町 3-14-2BOSEN ビル 2F	TEL 042-522-9881	FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL 046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852 長野県松本市島立 943 ハーモネートビル 401	TEL 0263-40-3710	FAX 0263-40-3715
甲府営業所	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサトビル 3 F	TEL 055-230-2626	FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936 静岡県浜松市中区大工町 125 大発地所ビルディング 7F	TEL 053-459-1780	FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056 愛知県安城市三河安城町 1-9-2 第二東祥ビル 3F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL 076-234-3116	FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401 京都市伏見区深草下川原町 22-11 市川ビル 3 F	TEL 075-646-0757	FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県明石市樽屋町 8 番 34 号大同生命明石ビル 8F	TEL 078-913-6333	FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973 岡山市北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL 086-805-2611	FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0802 広島市中区本川町 2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL 082-532-1750	FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市樽味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL 089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL 092-415-4466	FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823 大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム Ⅲ 2F	TEL 097-543-7745	FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954 熊本県熊本市中央区神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL 096-386-5210	FAX 096-386-5112

お問い合せ先
アイエイアイお客様センター　エイト

（受付時間）月～金 24 時間（月 7：00AM～金 翌朝 7：00AM）
土、日、祝日 8：00AM～5：00PM
（年末年始を除く）

フリーコール 0800-888-0088

FAX: 0800-888-0099　（通話料無料）

ホームページアドレス http://www.iai-robot.co.jp

IAI America Inc.

Head Office: 2690 W, 237th Street Torrance, CA 90505
TEL (310) 891-6015　FAX (310) 891-0815
Chicago Office: 110 East State Parkway, Schaumburg, IL 60173
TEL (847) 908-1400　FAX (847) 908-1399
Atlanta Office: 1220 Kennestone Circle Suite 108 Marietta, GA 30066
TEL (678) 354-9470　FAX (678) 354-9471
website : www.intelligentactuator.com

IAI Industrieroboter GmbH

Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany
TEL 06196-88950　FAX 06196-889524

IAI (Shanghai) Co.,Ltd.

SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303, 808, Hongqiao Rd. Shanghai 200030, China
TEL 021-6448-4753　FAX 021-6448-3992
website : www.iai-robot.com

IAI Robot (Thailand) Co.,LTD

825 PhairojKijja Tower 12th Floor, Bangna-Trad RD., Bangna, Bangna, Bangkok 10260, Thailand
TEL +66-2-361-4458　FAX +66-2-361-4456

製品改良のため、記載内容の一部を予告なしに変更することがあります。
Copyright © 2015. Mar. IAI Corporation. All rights reserved.

15.03.000